CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION
КОСТЕ РАЦИНА 16б, 11000 БЕОГРАД
САОБРАЋАЈНИ ИНСТИТУТ ЦИП д.о.о.
11000 БЕОГРАД, НЕМАЊИНА 6/IV
тел: 011/3618-134, факс: 011/3618-324,
web site: www.sicip.co.rs

5/7.10.1 НАСЛОВНА СТРАНА

5/7 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА

Инвеститор:	„Инфраструктура Железнице Србије“ Немањина 6/4, Београд
Наручилац:	Конзорцијум фирми: China Railway International Corporation Ltd. China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
Објекат:	Пруга Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци
Техничка документација:	**ПГД – Пројекат за грађевинску дозволу**
Назив и ознака одређеног дела пројекта:	**5/7.10 Пројекат информационо-комуникационих система – локација Бачка Топола**
За грађење / извођење радова:	ИЗГРАДЊА
Пројектант:	China Railway Design Corporation Serbia Огранак Београд Косте Рацина 16б 11000 Београд, Србија
Одговорно лице пројектанта:	Генерални директор: 耿欣 (GENG Xin)
Потпис:	XIN GENG Digitally signed by XIN GENG Date: 2021.07.28 15:26:30 +02'00'
Одговорни пројектант:	Драгиша Поповић дипл.инг. Број лиценце: 353 О626 16
Потпис:	ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth Digitally signed by ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth DN: c=RS, serialNumber=PNORS-1910977730023, serialNumber=CA:RS-009249689, sn=ПОПОВИЋ, givenName=ДРАГИША, cn=ДРАГИША ПОПОВИЋ 009249689 Auth Date: 2021.07.28 15:03:12 +02'00'
Број дела пројекта:	2020-001-ЕЛЕ-5/7.10
Место и датум:	Београд, Април 2021.

CeS.TRA

ТЕХНИЧКА КОНТРОЛА ПРОЈЕКТА ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ

5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

Објекта: Пруга Београд - Суботица - државна граница (Келебија), **ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)**, у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, на основу Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС” бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. Закон, 9/20 и 52/21) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката (“Службени гласник РС”, бр. 73/2019), извршена је техничка контрола предметне документације, од стране предузећа CESTRA d.o.o. Београд.

ПРОЈЕКАТ СЕ ПРИХВАТА

Вршилац техничке контроле: CESTRA d.o.o,
Макензијева 57, Београд

Број лиценце: 351-02-03374/2020-09 од 18.03.2021.

Одговорно лице/Заступник: Директор:
Драган Милић, дипл.грађ.инж.

Потпис:

Вршилац техничке контроле: Бранислав Радојковић, дипл.инж.ел.
Број лиценце: 353 B826 05

Потпис:

БРАНИСЛАВ РАДОЈКОВИЋ 010985662 Sign
Digitally signed by БРАНИСЛАВ РАДОЈКОВИЋ 010985662 Sign
Date: 2021.07.30 01:33:07 +02'00'

Број техничке документације: A10312-61/21

Место и датум: Београд, 2021.

5/7.10.2 САДРЖАЈ ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

5/7.10.1	Насловна страна
5/7.10.2	Садржај
5/7.10.3	Решење о одређивању одговорног пројектанта
5/7.10.4	Изјава одговорног пројектанта
5/7.10.5	Текстуална документација
5/7.10.5.1	Технички опис
5/7.10.6	Нумеричка документација
5/7.10.6.1	Предмер и предрачун
5/7.10.7	Графичка документација

5/7.10.3 РЕШЕЊЕ О ОДРЕЂИВАЊУ ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Члана 128, Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС", бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13- одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 - др.закон и 9/2020) и одредби Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објеката ("Службени гласник РС", бр. 73/2019) као:

О Д Г О В О Р Н И П Р О Ј Е К Т А Н Т

за израду **ПРОЈЕКТА ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА ДЕО 5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци, одређује се:

Драгиша Поповић, дипл. инж. _____ 353 О626 16

Пројектант:	CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA ОГРАНАК БЕОГРАД, Костт Рацина 16б
Одговорно лице/заступник:	General Director: GENG Xin.
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-5/7.10
Место и датум:	Београд, Април 2021.год.

5/7.10.4 ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

Одговорни пројектант за **ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА ДЕО 5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА – ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА**, који је део ПГД - Пројекта за грађевинску дозволу за изградњу пруге Београд - Суботица државна граница (Келебија), ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА), у Новом Саду, Кисачу, Степановићеву, Змајеву, Врбасу, Ловћенцу, Малом Иђошу, Бачкој Тополи, Жеднику, Наумовићеву и Суботици, К.О. Нови Сад I, К.О. Нови Сад IV, К.О. Кисач, К.О. Руменка, К.О. Степановићево, К.О. Ченеј, К.О. Бачко Добро Поље, К.О. Врбас, К.О. Врбас - град, К.О. Змајево, К.О. Куцура, К.О. Ловћенац, К.О. Мали Иђош, К.О. Фекетић, К.О. Бачка Топола, К.О. Бачка Топола - Град, К.О. Мали Београд, К.О. Биково, К.О. Доњи Град, К.О. Жедник, К.О. Нови Град, К.О. Палић, К.О. Стари Град, на катастарским парцелама према списку приложеном у Главној свесци:

Драгиша Поповић, дипл.инж.

И З Ј А В Љ У Ј Е М

1. да је пројекат у свему у складу са издатим Локацијским условима:

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 06.04.2020,

-бр. ROP-MSGI-7141-LOC-1/2020, Заводни број: 350-02-00109/2020-14 од 08.05.2020,

-бр. ROP-MSGI-931-LOC-3/2020, Заводни број: 350-02-00192/2020-14 од 29.05.2020;

-бр. ROP-MSGI-28188-LOCH-4/2020, Заводни број: 350-02-00031/2020-14 од 07.04.2020 – Решење о исправци грешке,

2. да је пројекат израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, прописима, стандардима и нормативима из области изградње објеката и правилима струке;

3. да је пројекат у свему у складу са начинима за обезбеђење испуњења основних захтева за објекат прописаних елаборатима и студијама.

Одговорни пројектант:	Драгиша Поповић, дипл.инж..
Број лиценце:	353 О626 16
	Потпис:
Број техничке документације:	2020-001-ЕЛЕ-5/7.10
Место и датум:	Београд, април 2021.год.

5/7.10.5 ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.10.5.1 ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

ТЕХНИЧКИ ИЗВЕШТАЈ

1. УВОД

Предмет ове техничке документације је опремање комплекса станице Бачка Топола на деоници Нови Сад – Суботица а пруге Београд - Нови Сад - Суботица – државна граница (Келебија) телекомуникационим системима и инсталацијама.

Пројекат је израђен на основу Пројектног задатка, информација о постојећем стању телекомуникационих система на предметној деоници, које су добијене од представника сектора за ЕТП „Инфраструктуре железнице Србије“ а.д. (ИЖС) и обиласка терена.

Потходник, перони са надстрешницама и зграда за СС и ТТ се опремају следећим телекомуникационим системима:

− Заједничка комуникациона мрежа некритичних система (заједничка комуникациона мрежа, Интранет);

− Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући систем VoIP комуникације);

− Систем разгласа;

− Сатни систем;

− Систем информационих табли;

− Систем за надгледање околине;

− СОС систем

− микрофонски систем за двоструку комуникацију на шалтерима.

− Аудио-Визуелно-Информациони Софтвер (АВИС);

− Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д;

Сви горе поменути системи су пројкетовани од стране CRDC.

Следећи системи су пројектовани од стране CIP. Техничка документација следећех система се налази у пројекту 5.6.10 .

− Систем видео надзора;

− Систем контроле приступа;

− Систем сигнализације провале;

− Стабини систем за дојаву пожара (АДП) и систем управљања гашењем пожара.

Станица Бачка Топола је субрегионална станица и опрема се елементима OTN/DWDM система за пренос и успоставља се стално поседнуто Надлежно место.

Сваки систем ће бити у функцији када се сва његова опрема (у свим објектима и просторима) постави, повеже и подеси.

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

У комплексу тренутно постоје Станична зграда и Зграда за СС и ТТ.

Зграда за СС и ТТ се реконструише. Станична зграда се неће користити и није део ове техничке документације.

У станици су распоређени елементи постојећих ТК система (сатни систем, система разгласа...). Постојећи системи су застарели, није могуће утврдити да ли се могу проширити да обухвате новопројектоване просторе и просторије те се демонтирају и постављају се нови системи.

Постојеће телекомуникационе инсталације и опрема које се задржавају потребно је заштитити приликом извођења радова.

Демонтирана опрема се предаје Инвеститору у затеченом стању.

3. НОВОПРОЈЕКТОВАНО СТАЊЕ

Вођење инсталације и главне кабловске трасе

Спољашње трасе

За вођење инсталација у станици Бачка Топола се планира кабловска канализација и каналете.

Кабловска канализација се састоји од окана повезаних цевима Ø110 или Ø50.

У делу где нема канализације, каблови се воде кроз цеви Ø50.

Каблови за повезивање опреме на надстрешницама се из најближег окна преко цеви Ø50 уводе кроз темељ стуба у стуб надстрешнице. Каблови до опреме на стубовима осветљења дуж перона полазе из најближег окна и даље кроз цев Ø50 положену у перону која се уводи кроз темељ стуба. Каблови до ормана на перонима се воде из најближег окна преко цеви Ø50 до темеља ормана. Каблови за повезивање опреме у потходнику се воде из најближег окна кроз канализацију у потходник.

Дуж перона, каблови се воде кроз кабловску канализацију. Каблови за пероне 1 и 2, се воде кроз кабловску канализацију.

Канализација, каналете и горе поменуте цеви су обрађене кроз другу техничку документацију који је део аритектонског пројекта.

Дуж стуба надстрешнице се постављају цеви Ø36/Ø40 за вођење инсталације. Ове цеви излазе при врху из стуба и воде се подужно у простору за ту намену (простор је предмет друге техничке документације).
Цеви Ø40 ће се користити у стубовима на којима су табле и сатови.
Дуж појединих стубова осветљења предвиђају се цеви Ø36 и Ø40.
Дуж антенског стуба се постављају цеви Ø36/Ø40 за вођење инсталације.
Горе поменуте цеви су обрађене овом техничком документацијом.

Дуж потходника каблови се полажу у носач каблова постављен у простору за ту намену (простор је предмет друге техничке документације).
До перона 1, 2 и 3 каблови долазе кроз канализацију.

Унутраше трасе

У згради за СС и ТТ у станици Бачка Топола инсталација се изводи безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду, причвршћене у спуштеном плафону, дуплом поду), положени у носаче каблова у спуштеном плафону/дуплом поду или у подном разводу.

Дуж потходника инсталација се изводи безхалогеним кабловима који су провучени кроз безхалогене цеви (у зиду/плафону, причвршћене у спуштеном плафону или простору за ту намену) или положени у носаче каблова у спуштеном плафону или простору за ту намену.

У просторијама које немају спуштени плафон, каблови који се морају усмјерити и осигурати дуж плафона причвршћени су HFFR одстојницима истих пожарних карактеристика као и плафон (према DIN4102-12).

Заједничка комуникациона мрежа (Интерна заједничка комуникациона мрежа - Интранет)

Главне концентрације информационо-комуникационих инсталација у станици су:

- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 2 у Станичној згради;
- 19" унутрашњи орман РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 1.2 у Згради за СС и ТТ;
- спољашњи ормани РО-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) за ТК опрему на перону 1, 2 и 3;

Ормани РО-ЗКУ 1.1, РО-ЗКУ 1.2 и РО-ЗКС x, опремање свих ормана, станична оптичка мрежа и активна опрема Интранета су у складу са описом из 5.7.1 Опште свеске.

РО-ЗКУ 2 је самостојећи 19" орман димензија 1970x800x1000mm (42HU, IP30) смештен у техничкој просторији у Станичној згради.

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 2 је смештена следећа опрема:

- Свич Layer 2 тип 1, 2 ком

(24 10/100/1000Base-T PoE Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-PWR-LI-AC о или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 3, 4 ком

(24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-LI или еквивалентан);

Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном централном јединицом система за надгледање средине. (APC NetBotz 200 или еквивалентан).

РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 1.2 су самостојећи 19" орман димензија 1970x800x1000mm (42HU, IP30) смештен у ТК просторији у Згради за СС и ТТ.

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 1.1 је смештена следећа опрема:

- - ELSN уређај, 1 ком

(Router, 50 1GB SFP и 8 10GB SFP + портови, NE20E-S2F или еквивалентно)

- DC Core, 1 ком

(48x10GE SFP+ портова, 16 портова који могу да раде као 8G FC, и 6x40GE QSFP+ порта, CE6850U-48S6Q-HI или еквивалентно)

- Свич Layer 2 тип 1, 1 ком

(24 10/100/1000Base-T PoE Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-PWR-LI-AC о или еквивалентан);

- Свич Layer 2 тип 3, 2 ком

(24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-LI или еквивалентан);

Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном јединицом система за надгледање средине. (APC NetBotz 200 или еквивалентан).

Од активне опреме, у РО-ЗКУ 1.2 је смештена следећа опрема:

- Свич Layer 2 тип 1, 1 ком

(24 10/100/1000Base-T PoE Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, S5720-28P-PWR-LI-AC о или еквивалентан);

Свичем типа 1 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са централном опремом разгласа и софтвера АВИС.

На перонима 1, 2 и 3 пројектовани су спољашни ормари (РО-ЗКС х) у складу са описом из Опште свеске. Од акривне опреме у ове ормаре је смештена следећа опрема:

Ормари РО-ЗКС х (х= 3, 4, 6, 7, 10, 11) је смештена следећа опрема

- Свич Layer 2 тип 2, 3 ком

(2xGE combo и 6xGE PoE RJ-45 порта и 2x2,5G SFP порта, AR550C-2C6GE или еквивалентни)

Ормари РО-ЗКС х (х= 3, 4, 6, 7, 10, 11) је смештена следећа опрема

- Свич Layer 2 тип 2, 2 ком

(2xGE combo и 6xGE PoE RJ-45 порта и 2x2,5G SFP порта, AR550C-2C6GE или еквивалентни)

Свичем типа 2 се преспојним кабловима RJ45-RJ45 остварује веза са опремом на перонима и подходнику.

Између ормана РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 2, синглмодни станични оптички кабл се полаже (удувава) у РЕ цев Ø40 mm.

Између ормара РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКС х, оптички кабл се полаже (удувава) у РЕ цев Ø40 mm.

У ТК просторији у Згради за СС и ТТ поставља се узидни орман РО-ТК 1, а у техничкој просторији у Станичној згради узидни орман РО-ТК 2.
РО-ТК 1 и РО-ТК 2 су опремљени у складу са описом из Опште свеске. РО-ТК 1 се повезује са РО-ЗКУ 1.1 у Згради за СС и ТТ, а РО-ТК 2 са РО-ЗКУ 2 у складу у са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општој свесци.

Између РО-ТК 1 и РО-ТК 2 се поставља кабл ТК 59 М 15×4×0,8.

Телефонска и рачунарска инсталација (укључујући системVoIP комуникације)

Телефонска и рачунарска инсталација се предвиђају у 3гради за СС и ТТ.

Изводе се по принципу структурног каблирања у оквиру заједничке комуникационе мреже.

И рачунарске и телефонске утичнице су исте, RJ45 Cat.6A

Хоризонтални развод од ормана у објекту до утичница је универзалан, а намена прикључака (телефонски или рачунарски) одређује се одговарајућим преспајањем унутар разводног ормана.

Распоред и број RJ45 модула одређен је на основу величине и намене простора

Предвиђају се модули (телефон, рачунар) за постављање у оквиру сета утичница (сет је предмет друге техничке документације 5.7.1 Општа свеска).

У орману РО-ЗКУ 1.1 предвиђају се уређаји који се користе за систем VoIP комуникације:

- Контролни IAD уређај (IAD тип 2, са минимално 16 FXS порта, 1 WAN порт, и 2 LAN порта), 1 ком.

У орману РО-ЗКУ 2 предвиђају се уређаји који се користе за систем VoIP комуникације:

- Контролни IAD уређај (IAD тип 1, са минимално 16 FXS порта, 1 WAN порт, и 2 LAN порта), 1 ком.

Аналогни телефони и рачунари нису предмет овог пројекта, док се предвиђа одређени број IP телефона и лиценци за soft client-е које су постојећем систему потребне.

Систем разгласа

Пројектовани систем разгласа предвиђен је за пренос говорних информација о доласку и одласку возова дуж перона.

Од активне опреме у орману РО-ЗКУ 1.2 су смештени следећи уређаји:

- Мрежни аудио контролер 1 ком

- Појачавач излазне снаге 500W, 5 pcs

- Мрежни интерфејс, 1 ком

Активна опрема је у скалду са описом из књиге 5.7.1 Општа свеска.

Да би се омогућило прослеђивање гласовних порука (најава) на перонске станице, користе се следећи уређаји који се инсталирају у просторији отправника возова:

- Позивна станица са микрофоном, 1 ком

- Тастатура за позивну станицу, 1 ком

На звучницима у станици и перонима се такође емитују говорне поруке са Надлежног места у станици Бачка Топола

Надстрешнице-заклони, стубови осветљења и зидови лифта се опремају хорнама у складу са описом из књиге 5.7.1. Опште свеске.

На сваком перону на стубу осветљења је инсталиран 1 микрофон. Повезује се на појачавач који подешава јачину звука у зависности од нивоа амбијенталне буке.

У информационом смислу, звучници на сваком перону чине једну зону.
Инсталација и напајање елемената система разгласа се изводи у складу са описом из књиге 5.7.1 Опште свеске.
У подходнику се постављају без халогени каблови.

Сатни систем

У просторијама унутар Станичне зграде и Зграде за СС и ТТ предвиђају се сатови за унутрашњу монтажу пречника 30cm (Ø30), у складу са описом приложеним у Општој свесци.

Часовник за спољашњу монтажу са унутрашњим осветљајем Ø60 се монтира на фасаду Станичне зграде.

Уз сваки колосек, предвиђају се по два двострана часовника која се монтирају на стуб расвете.

Инсталација и напајање елемената сатног система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Систем информационих табли

На фасади Зграде за СС и ТТ, информациона табла за спољну монтажу се поставља поред спољног часовника Ø60. Информационе табле се постављају у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1. Опште свеске..

Спољашње информационе табле су постављене на следећим местима:

- Фасада Зграде за СС и ТТ, 42" и 700cd/m^2, 1 ком.

На сваком перону, на појединe надстрешнице-заклоне се поставља по информациона табла. Спољна инфомрациона табла се поставља на следећим местима:

- Перон 1 на одговарајућим надстрешницама-заклонима, 6 ком;
- Перон 2 на одговарајућим надстрешницама-заклонима, 6 ком;
- Перон 3 на одговарајућим надстрешницама-заклонима, 6 ком;

Инсталација и напајање елемената система информационих табли се изводи у складу са описом из књиге 5.7.1. Опште свеске

СОС систем

У тоалету за особе са смањеном мобилношћу се предвиђа постављање СОС система.

Централни панел се поставља у просторији отправника возова.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола.

Тоалет се опрема позивно-разрешном комбинацијом, притисним тастером и сигналном лампом у складу са описом из Опште свеске.

Изнад врата собе тоалета планирано је сигнално светло. Једно сигнално светло је планирано у чекаоници.

Инсталација у објекту се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Напајање елемената система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Систем надгледања околине

ТК просторија у Зграда за СС и ТТ се опрема елементима система за надгледање околине.

Централни уређаји се постављају у РО-ЗКУ 1.1 и РО-ЗКУ 2.

Све информације се прослеђују до Надлежног места у станици Бачка Топола.

Просторија се опрема сензорима отворености врата, температуре, влаге, цурења течности и опремом за прикупљање алармних стања са других система. Опремање је у складу са описом приложеним у књизи 5.7.1 Општа свеска.

Инсталација и напајање елемената система за надгледање околине се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Микрофонски систем за двоструку комуникацију на шалтерима

Предвиђају се три сета у просторији путничког благајника, у складу са архитектонским решењем.

Инсталација и напајање елемената система се изводи у складу са описом из Опште свеске.

Audio-visual information software (AVIS)

Пројектом реконструкције планира се опрема и софтвери АВИС-а који омогућује усклађену објаву предефинисаних порука путем система разгласа и система информационих табли.

У орману РО-ЗКУ 1.2 се поставља индустријски сервер са лиценцом, у складу са књигом 5.7.1 Општом свеском
.

У овом поглављу се не налазе АВИС количине.

Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д.

Предмет ове техничке документације је постојећи унутрашњи увод каблова у власништву Телекома Србија а.д. (Телеком) који се користе за потребе службеног особља ЖС. Кабл у власништву Телекома Србија а.д. је предмет друге техничке документације.

Како тренутно нису доступне прецизне информације о положају и типу увода каблова у власништву Телекома у комплекс станице, овом Техничком документацијом се обрађује опрема у објекту за пријем каблова. Опрема се обрађује кроз процену уоквиру Предмера и предрачуна. Уколико се затечена ситуација разликује, решити је на најповољнији начин у складу са важећим законима, прописима, упутствима...

Предвиђа се узидни метални орман димензија 260x260x145mm. Опремљен је раставним летвицама (за завршавање каблова којима се врши дистрибуција телефонских веза у објекту) и прикључним летвицама (за завршавање кабла у власништву Телекома Србија

а.д.). Поред ормана, предвиђају се и цеви за вођење инсталације и кабл за евентуални унутрашњу дистрибуцију.

Опрема субрегионалне станице

У орман транспортне мреже (РО-ТМ) се поставља OTN/DWDM уређај који је део друге техничке документације.

У орман РО-СЕР се постављају одговарајући број уређаја за складиштење видео снимака, контролер и мрежни аудио модул - Audio/Ethernet система разгласа и локална VoIP централа.

Радне станице система видео надзора, система интеграције безбедности са СОС системом, система за надгледање околине и система разгласа се предвиђају овим делом техничке документације и постављају се у просторији за ту намену (на Надлежном радном месту).

Одговорни пројектант

Драгиша Поповић дипл. инг
Број лиценце: 353 О626 16

5/7.10.6 НУМЕРИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

5/7.10.6.1 ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA ОГРАНАК БЕОГРАД
Косте Рацина16b, 11000 Београд, Србија

Бр.	Опис	Систем	Тип	Јединичне мере	Количина	Јединичне цене	Укупно
1	Демонтажа делова постојећих телекомуникационих система у објектима који се реконструишу и предаја Инвеститору у затеченом стању.	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
2	Демонтажа и поновна монтажа делова постојећих телекомуникационих система који се задржавају у објектима који се реконструишу.	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
3	Цев PE Ø 50	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	50	48.00	2,400.00
4	Фазонски елементи за рачвање, скретање правца и редукцију пречника за PEØ 50 цеви.	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	ком	40	240.00	9,600.00
5	Перфорирани оклопљени кабловски регал од челичног лима. Комплет са монтажним прибором и елементима за хоризонтална и вертикална скретања и монтажу у спуштени плафон/плафон, пресека 200mm x 50mm.	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	150	3,000.00	450,000.00
6	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија - 16x16x1000mm	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	360.00	10,800.00
7	Самолепљиве пластичне каналице без халогнених елемената димензија- 16x40x1000mm	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	30	600.00	18,000.00
8	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	2000	120.00	240,000.00
9	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	2900	96.00	278,400.00
10	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø16	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	2000	72.00	144,000.00
11	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника: - Ø40	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	300	120.00	36,000.00
12	Инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање ван објекта),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m	500	72.00	36,000.00
13	Набавка и испорука противпожарне смесе. Рачунато са просечном величином продора 0,3x0,3m	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	m^2	2	32,400.00	64,800.00

14	Ситан инсталациони материјал (торбан вијци, лучне обујмице, типлови...)	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Материјал	компл	1	12,000.00	12,000.00
15	Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом фазонских елемената	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m	50	48.00	2,400.00
16	Постављање кабловских регала у спуштеном плафону / по зиду	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m	150	240.00	36,000.00
17	Постављање самолепљивих пластичних каналица са свим потребним радовима.	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m	60	240.00	14,400.00
18	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m	6900	240.00	1,656,000.00
19	Постављање инсталационих цеви у стубове осветљења и у надстрешницу	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m	800	48.00	38,400.00
20	Сви радови на затварању продора инсталације противпожарном смесом (у складу са важећим прописима) и премазивање каблова, цеви, каналица и сл. у дужини од по једног метра са сваке стране продора.	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	m^2	2	6,000.00	12,000.00
21	Ојачање комуникационих цеви у станичним каналетама (укључујући каналету, рупе, ровове итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	1,500,000.00	1,500,000.00
22	Ојачање трасе комуникационих цеви у зградама (укључујући трасу, челичне цеви итд.)	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	1,500,000.00	1,500,000.00
23	Услови у соби за комуникацију и увођење ојачања	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	1,500,000.00	1,500,000.00
24	Појачање громобранске заштите и уземљења за ормаре и опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	900,000.00	900,000.00
25	Појачање громобранске заштите и мерење уземљења за спољну опрему	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	Радови	компл	1	900,000.00	900,000.00

26	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
27	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адаптера	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	1	111,120.00	111,120.00
28	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	3	65,040.00	195,120.00
29	- оптичким мултимодним преспојним каблом SC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 2m, LSZH (Schrack Technik HLP23LC02F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	16	1,320.00	21,120.00
30	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657 kabl, дужине 2m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	2	3,600.00	7,200.00
31	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, дужине 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	4	2,640.00	10,560.00
32	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 kabl, дужине 50m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	6	11,040.00	66,240.00

33	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	2	2,640.00	5,280.00
34	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	2	31,200.00	62,400.00
35	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	2	13,680.00	27,360.00
36	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	98	720.00	70,560.00
37	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	12	3,960.00	47,520.00
38	ELSN - Рутер са 50 1GB SFP и 8 10GB SFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем. (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (NE20E-S2F или еквивалентно) са: - трансивер модулом SFP+ 10GB SM, LC Hot Swappable до 10km - 2 ком -трансивер модулом SFP+ 10GB OM3, LC Hot Swappable - 2 ком - трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 8 ком - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 16 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	1	3,360,000.00	3,360,000.00
39	DC Core switch са 48x10GE SFP+ порта (који могу да раде као 2/4/8G FC портови), 16 портова оспособљено да раде као 8G FC, и 6x40GE QSFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем (CE6850U-48S6Q-HI или еквивалентно) - трансивер модул SFP+ 10GB, MM, duplex LC Hot Swappable - 1 ком - трансивер модулом SFP 10G, MM, duplex LC Hot Swappable - 1 ком - трансивер модулом SFP 10G, SM, duplex LC Hot Swappable - 0 ком - системски каблови	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	2	2,400,000.00	4,800,000.00
40	- трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	1	180,000.00	180,000.00
41	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) -трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.1	Материјал	ком	3	132,000.00	396,000.00

42	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.2	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
43	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.2	Материјал	ком	1	31,200.00	31,200.00
44	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.2	Материјал	ком	24	720.00	17,280.00
45	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.2	Материјал	ком	3	3,960.00	11,880.00
46	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 1.2	Материјал	ком	1	180,000.00	180,000.00

47	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm са предњим шинама 19", IP30, предњим стакленим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања или еквивалент опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање минималне, полицом за смештај опреме, минималне носивости 400Кг. (Schrack Technik DS428010-A са бравицом DV900333-- x 2 ком, IU070124--, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050--, DFS14865-C или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	1	114,000.00	114,000.00
48	- универзалним панелом (за монтажу кров) 19" , са 2 вентилатора (Schrack Technik DLT44802-A или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	1	20,760.00	20,760.00
49	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким E2000/APC SM pigtail кабловима дужине 2m, са 12 E2000/APC compact адаптера	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	1	111,120.00	111,120.00
50	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657 kabl, dužine 2m, LSZH	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	2	3,600.00	7,200.00
51	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	3	2,640.00	7,920.00

52	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	3	31,200.00	93,600.00
53	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	3	13,680.00	41,040.00
54	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	147	720.00	105,840.00
55	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	16	3,960.00	63,360.00
56	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта (PoE у складу са IEEE 802.3at) и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (S5720-28P-PWR-LI-AC или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком - трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	2	180,000.00	360,000.00
57	Управљив Layer 2 switch са 24 10/100/1000Base-T Ethernet порта и 4 1GB SFP порта, (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама),(S5720-28P-LI или еквивалент) - трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком - трансивер модулом SFP 1G, SM, duplex LC Hot Swappable до 10km - 2 ком	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА РО-ЗКУ 2	Материјал	ком	2	132,000.00	264,000.00
58	Самостојећи антивандал орман за спољашњу монтажу, са дуплим зидовима, кућиште са заштитом од корозије, IP 65, димензија 800x650x600mm, опремљен сетовима за монтажу 19" опреме и 19" профилима, хоризонталним шинама ширине 650mm и хоризонталним шинама дубине 600mm и постољем висине 100mm, опремљен следећом опремом: прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојном шином са минимум 8 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем (Conteg, Conteg VO-P8-80/80, Conteg DP-MO-100, Panduit LJSL4-Y3-2.5, Conteg DP-ZE-RAM, Conteg DP-RP-08SCHUS) или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK РО-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	8	192,000.00	1,536,000.00

59	Постоље за монтажу у бетон са свим потребним монтажним материјалом	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	8	11,520.00	92,160.00
60	Клима уређај за хлађење за монтажу на бочну страницу са спољне стране ормана снаге 380W, 230V, са NO термостатом (Conteg AC-WMO-04-400J и ID-EO-TH или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	8	155,280.00	1,242,240.00
61	Грејач за орман 250W са вентилатором протока 48 m3 / h, 230 VAC и NC термостатом (Conteg ID-EH-50F-4, Conteg ID-EO-TC или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	8	31,200.00	249,600.00
62	- челична DIN шина ширине 35mm	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	m	9.6	1,200.00	11,520.00
63	- Преспојним оптичким панелом (фиока) и кутијом 19", 1HU, опремљен са касетом за сплајсовање до 24 влакана са прибором и са оптичким SC duplex OM3 pigtail кабловима дужине 2m, са 12 SC duplex OM3 адаптера (Schrack Technik HSELS243CP или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	8	65,040.00	520,320.00
64	- оптичким мултимодним преспојним каблом SC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 2m, LSZH (Schrack Technik HLP23LC02F или еквивалент)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	16	1,320.00	21,120.00
65	- оптичким мултимодним преспојним каблом LC duplex - LC duplex OM3 kabl, dužine 10m, LSZH (Schrack Technik HLP23LL10F или еквивалент)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-3KC x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	16	2,640.00	42,240.00

66	- Модуларним patch панелом 1HU за уградњу 24 модула RJ45, опремљеним оклопљеним микроутичницама RJ45 Cat.6A на страни преспојног панела (Schrack Technik HSER0240GS, HSEMRJ6GWA или еквивалент)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	16	31,200.00	499,200.00
67	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	384	720.00	276,480.00
68	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	32	3,960.00	126,720.00
69	Индустријски Layer 2 switch са 2xGE combo и 6xGE RJ-45 порта (са PoE у складу са IEEE 802.3at) и 2x2,5G SFP порта, управљив (или комбинација уређаја са еквивалентиним карактеристикама), (AR550C-2C6GE или еквивалент) са: - индустријски трансивер модулом SFP 1000SX, MM, duplex LC Hot Swappable - 2 ком	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	24	180,000.00	4,320,000.00
70	Напајање за индустријски свич компатибилно са индустријским свичем, 240W (180W PoE), (PAC-240WA или еквивалент)	COMMON COMMUNICATION NETWORK PO-ЗКС x (x=3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Материјал	ком	24	30,000.00	720,000.00
71	Разводни орман (PO-ТК 1,2) за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачем за реглете, опремљен са три прикључне и две раставне летвице 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни, два блока за обележавање, три осигурачка модула 10x2 10KA/10A и пет механичких одвода масе	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА PO-ТК	Материјал	ком	2	20,400.00	40,800.00
72	Адаптер 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMD02W2F или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	43	240.00	10,320.00
73	Оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	86	960.00	82,560.00
74	Једнострука утичница за монтажу у кућиште уређаја IP опреме (Schrack Technik HSEAP842WF TOOLLESS LINE, HSED01UW2S TOOLLESS или еквивалент)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	176	360.00	63,360.00

75	Оклопљен микроутичница cat.6a за монтажу у назидну утичницу за монтажу у кућиште уређаја IP опреме. (Schrack Technik HSEMRJ6GWA или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	176	960.00	168,960.00
76	Оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	176	720.00	126,720.00
77	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Утичнице за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
78	Оптички кабл за подземно полагање са 8 OM3 влакана са заштитом од глодара, за директно укопавање, са PE омотачем	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	1200	60.00	72,000.00
79	Оптички кабл за подземно полагање са 24 оптичких влакана у складу са препоруком G.657 свему према техничким условима, са заштитом од глодара, за директно укопавање, са PE омотачем	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	100	108.00	10,800.00
80	PE цев Ø 40mm за уградњу оптичког кабла	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	1300	48.00	62,400.00
81	Спојница за пластичне цеви PE Ø 40mm.	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	10	240.00	2,400.00
82	Чеп за цеви PE Ø 40mm	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	ком	20	24.00	480.00
83	ТК 59 М 15×4×0,8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	100	480.00	48,000.00

84	Каблови S/FTP категорије 6A, екстерни	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	7900	96.00	758,400.00
85	Каблови S/FTP категорије 6A halogen free	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	6000	84.00	504,000.00
86	Инсталациони каблови J-H(St)H 10x2x0.8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	20	360.00	7,200.00
87	Инсталациони каблови J-H(St)H 2x2x0.8	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	m	50	120.00	6,000.00
88	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Материјал	set	1	24,000.00	24,000.00
89	Склапање и монтажа 19" самостојећег ормана 42U са уградњом и повезивањем опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	3	108,000.00	324,000.00
90	Склапање и монтажа ормана РО-ТК са уградњом и повезивањем опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	2	18,000.00	36,000.00
91	Материјал, израда, постављање темеља, склапање и монтажа спољашњег ормана са уградњом и повезивањем опреме. Са свим потребним материјалом и радовима до довођења у потпуну функционалност и стабилност	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	8	48,000.00	384,000.00
92	Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	768,000.00	768,000.00

93	Монтажа адаптера 45x45mm за уградњу у парапет и/или узидну и/или подну утичницу и/или сет у комплету са носачем модула за уградњу	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	43	120.00	5,160.00
94	Монтажа оклопљена микроутичница cat.6a за монтажу у утичницу за систем структурног каблирања	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	86	120.00	10,320.00
95	Монтажа једноструке утичнице за монтажу у кућиште IP опреме	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	176	120.00	21,120.00
96	Монтажа и повезивање оклопљене микроутичнице cat.6a	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	ком	176	120.00	21,120.00

97	Полагање бакарних каблова у већ припремљене трасе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	m	14070	60.00	844,200.00
98	Полагање оптичких каблова у већ припремљене трасе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	m	1300	120.00	156,000.00
99	Полагање PE цеви у припремљене трасе са уградњом спојница и свим потребним радовима	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	m	1300	48.00	62,400.00
100	Тестирање бакарних линија заједничке комуникационе мреже са израдом протокола мерења	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	48,000.00	48,000.00
101	Мерења пре полагања на оптичком каблу са 8 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	14,400.00	14,400.00
102	Мерења после полагања на оптичком каблу са 8 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	15,600.00	15,600.00
103	Завршна мерења на оптичком каблу са 8 о. в. са израдом протокола завршних мерења на оптичком каблу на мерној деоници без наставака	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00
104	Мерења пре полагања на оптичком каблу са 24 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	6,000.00	6,000.00
105	Мерења после полагања на оптичком каблу са 24 о. в. (по кабловској дужини)	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	6,600.00	6,600.00

106	Завршна мерења на оптичком каблу са 24 о. в. са израдом протокола завршних мерења на оптичком каблу на мерној деоници без наставака	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	12,000.00	12,000.00
107	Примена и планирање мрежне IP адресе	Каблови за заједничку комуникациону мрежу (структурно каблирање, систем видео надзора, сатни систем)	Радови	компл	1	300,000.00	300,000.00
108	Лоаклна VoIP централа за 200 "говорних" корисника, проширив до 1000. (eSpace U1960 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	1,920,000.00	1,920,000.00
109	Прикључак са минимално 16 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD196 или еквиваленто)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	2	120,000.00	240,000.00
110	Прикључак са минимално 8 FXS портова, 1 WAN портом, и 2 LAN порта (eSpace IAD196 или еквиваленто)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	72,000.00	72,000.00
111	Основни тип IP телефона. 320x240 pixels са 2.83” LCD монитором у боји. Обезбеђује 3 линије,10 програмабилних и 4 фиксна тастера (са LED индикацијом), Speaker/Headset/Mute/Navigation. 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером. (eSpace 7910 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	ком	5	12,600.00	63,000.00
112	Сложенији тип IP телефона. 800x480 pixels са 5” LCD монитором у боји. Обезбеђује 6 линија, 1 Bluetooth и до 3 проширења са по 40 програмабилних тастера (са LED индикацијом). 2 GE порта (10/100/1000). У комплету са адаптером (eSpace 7950 или еквивалентно)	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	ком	2	46,800.00	93,600.00
113	Уградња опреме са повезивањем на изведену инсталацију са свом потребном опремом	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	Материјал	компл	1	300,000.00	300,000.00
114	Позивна станица са звучником и микрофоном на флексибилном врату, са једним тастером са "all call" функцијом, светлосном индикација. Подржава редудантне везе са остатком система озвучења. Могуће је конфигурисање позивне станице са мрежног контролера. Сваки неисправан рад је контролисан од стране контролера и у колико дође до отказа контролера, могућа је и даље огласити поруке евакуације, (LBB 4430/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	62,400.00	62,400.00
115	Тастатура за позивну станицу са минимум 5 програмабилних тастера, светлосном индикација. Тастери могу бити програмирани за одабир извора звука, контролу активације позива, јачине звука, одабира зона и група, итд. (LBB4432/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	31,800.00	31,800.00

116	Плафонски звучник за унутрашњу монтажу у спуштени плафон, подржава EN54, IP21 (димензија усклађених са спуштеним плафоном): - номинална снага 6W/100V са изводима 6/3/1,5/0,75W -SPL (1m / 1W / 1kHz) 89dB - угао покривања на 1kHz/4kHz 180°/62° - фреквенцијски опсег 70Hz- 20kHz, У комплету са заштитним кутијама и свим прибором за монтжу (LC1-UM06E8, LC1-CMR, LC1-CBB или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	19	5,160.00	98,040.00
117	Линијски звучник за спољашњу монтажу, подржава EN54: -номинална снага 60W/100V са изводима 60/30/15W -SPL (1m / 1W / 1kHz) 97dB - вертикални угао зрачења на 1kHz/4kHz 55°/18° - хоризонтални угао зрачења 1kHz/4kHz 170°/90° - фреквенцијски опсег 190Hz-20kHz, У комплету са свим прибором за заштиту и монтжу на стуб/зид (LBC-3210/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	95	53,280.00	5,061,600.00
118	Хорна, IP 65, у комплету са драјвером - номинална снага 30W/100V са изводима 30/15/7,5W - вертикални угао зрачења (1kHz / 4kHz) 98°/118 -хоризонтални угао зрачења (1kHz / 4kHz) 68° -SPL (1m / 1W / 1kHz) 100dB -фреквенцијски опсег 212Hz- 20kHz У комплету са свом заштитном и опремом за монтжу (LH1-UC30E или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	5	19,200.00	96,000.00
119	Водоотпорна разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	76	1,200.00	91,200.00

120	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	19	1,200.00	22,800.00
121	Атенуатор 12W/100V за монтажу у зид, са прикључном кутијом са клемама за 1,5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	4,200.00	8,400.00
122	Атенуатор 36W/100V за монтажу у зид, са прикључном кутијом са клемама за 1,5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	4,680.00	9,360.00
123	Мрежни аудио контролер, контролише и рутира до 28 аудио канала, напаја периферије система; минимално 4 аудио улаза и 4 аудио излаза, подешавање преко рачунара, са LCD дисплејем, до 256 приоритета. Контролише више стотина зона и минимум 30 других аудио мрежних уређаја. Аудио поруке могу бити пребачене са рачунара у wave формату. Поседује могућност аудио процесуирања за све аудио излазе и улазе - параметарски еквилизатор, лимитер и појачање се могу лако одређавати у конфигурацијском софтверу. Подржава редудантне везе са рачунарском и аудио мрежом. Контролише статус опреме у систему аудио озвучења и чува минимум 200 порука грешки. Надзирање аудио веза. У комплету са потребним софтверима Монтажа у 19" rack, (PRS-NCO3, PRS-SWCSL-E PC или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	492,000.00	492,000.00
124	Појачавач излазне снаге 500W са аутоматском контролом јачине звука, редудантном мрежном везом, аудио процесирањем и конфигурисањем кашњења за сваки канал појачавача, LCD екраном, 8 контролних улаза и 4 контролна излаза, четири зоне. Сваки контролни улаз поседује могућност надзора отворених веза и кратких спојева. Контролни излази су програмабилни. Подржава стандард EN 54, монтажа у 19" rack, (BOSCH PRS 4P125, LBB4440/00, LBB4443/00, Bosch LBB4446/00 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	6	492,000.00	2,952,000.00

125	Мрежни интерфејс (аудио модул Audio/Ethernet) за дистрибуцију у реалном некомпримираног дигиталног аудио сигнала преко индустријски стандардне IP мреже. Садржи две оптичке мрежне везе, два RJ45 Ethernet конектора (дистрибуција на даљину), 8 контролисаних управљачких улаза и 5 контролних излаза са могућношћу уградње у 19" орман. Јединица се само-надгледа и стално извештава свој статус мрежном контролеру. Такође може да усмерава аудио канале између себе и других интерфејса, у истој или у другим мрежама аудио система преко WAN-а, или трећим странама. Потпуно програмабилни и контролисани преко аудио контролера. Медијски транспорт и системска контрола могу се покренути у шифрованом режиму за сигурне апликације. Садржи DSP процесор и екран за VU мерач. Подржава стандард EH 54 (PRS-4OMI4 или еквивалентан)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	333,600.00	333,600.00
126	Амбијентални микрофон (LBB 9600/20 или еквивалентно) са носачем	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	8	13,200.00	105,600.00
127	Системски кабл 2m, (LBB 4416/02 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	8	5,760.00	46,080.00
128	Системски кабл 10m, (LBB 4416/10 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	12,960.00	25,920.00
129	Системски кабл 50m, (LBB 4416/50 или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	46,800.00	46,800.00
130	Опрема потребна за повезивање системских каблова (LBB 4417/00, или еквивалентно)	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	19,800.00	19,800.00
131	Инсталациони кабл, типа:- LiYCY 2x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	4500	132.00	594,000.00
132	Инсталациони кабл, типа- LiHCH 2x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	1000	240.00	240,000.00
133	Инсталациони кабл, типа:- LiYCY 3x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	200	240.00	48,000.00
134	Инсталациони кабл, типа- LiHCH 3x2.5mm²	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	200	300.00	60,000.00
135	Инсталациони кабл, типа:-микрофонски кабл halogen free	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	300	144.00	43,200.00
136	- микрофонски кабл за спољашњу монтажу	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	m	1000	180.00	180,000.00
137	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	18,000.00	18,000.00

138	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	m	7200	60.00	432,000.00
139	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију позивне станице и тастатура	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	3,000.00	3,000.00
140	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију плафонског звучника	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	19	600.00	11,400.00
141	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију линијског звучника	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	95	1,200.00	114,000.00
142	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију хорне	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	5	1,680.00	8,400.00
143	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију разводне кутије	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	95	240.00	22,800.00
144	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију атенуатора	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	2	600.00	1,200.00
145	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног контролера	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
146	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију појачавача	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	6	6,000.00	36,000.00
147	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног аудио модула Audio/Ethernet	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
148	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију амбијенталног микрофона са носачем	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	8	1,200.00	9,600.00
149	Мерење и испитивање изведене инсталације	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	48,000.00	48,000.00
150	Емитовање звучног поља и отклањање грешака у садржају	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	225,000.00	225,000.00
151	Једнострани аналогни IP секундарни часовник, синхронизован NTP сигналом, за унутрашњу монтажу. Пречник бројчаника 30cm. (Bodet PROFIL 930 NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	10	30,600.00	306,000.00
152	Једнострани аналогни секундарни IP часовник, синхронизован NTP сигналом за спољашњу монтажу. Пречника бројчаника 60cm. Са унутрашњим LED осветљењем. (Bodet PROFIL 960E SF NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	1	252,000.00	252,000.00
153	Двострани аналогни секундарни IP часовник, синхронизован NTP сигналом, за спољашњу монтажу. Пречника бројчаника 60cm. Са унутрашњим LED осветљењем. (2xBodet PROFIL 960E SF NTP или еквивалентно)	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	8	504,000.00	4,032,000.00
154	Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 30cm унутрашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	10	18,000.00	180,000.00
155	Носач за фиксирање једностраног или двостраног аналогног секундарног часовника пречника 60cm спољашњу монтажу. Са свим потребним материјалом и радовима	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	ком	9	36,000.00	324,000.00
156	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	САТНИ СИСТЕМ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00

157	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	10	4,800.00	48,000.00
158	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностраног аналогног секундарног часовника за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	1	24,000.00	24,000.00
159	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију двостраог аналогног секундарног часовника за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	8	36,000.00	288,000.00
160	Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 30cm за унутрашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	10	2,400.00	24,000.00
161	Монтажа носача за једнострани и двострани сат пречника 60cm за спољашњу монтажу	САТНИ СИСТЕМ	Радови	ком	9	3,600.00	32,400.00
162	TFT информациони дисплеј за унутрашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 32", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 350 cd/m², контраст 3000:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC 6132PD или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	1	360,000.00	360,000.00
163	TFT информациони дисплеј за спољашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 42", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 700 cd/m², контраст 1300:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC 6942PD или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	1	960,000.00	960,000.00
164	TFT информациони дисплеј за спољашњу монтажу, E-LED осветљај, величине 32", формат 16:9. Резолуција минимум: 1920 x 1080 (HD), видљиви угао гледања 178°, осветљај минимум 450 cd/m², контраст 1300:1, позадинско осветљење. Интегрисани индустријски PC. (CONRAC 6932PD или еквивалентно)	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	19	768,000.00	14,592,000.00
165	Носач за постављање једностране табле са свим потребним материјалом	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	ком	21	54,600.00	1,146,600.00
166	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
167	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностране табле за унутрашњу монтажу	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	1	1,200.00	1,200.00
168	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију једностране табле за спољашњу монтажу	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	1	7,800.00	7,800.00
169	Монтажа носача за једностране таблу	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	Радови	ком	21	7,200.00	151,200.00

170	Централни панел који има следеће функције: пријем и светлосно-звучна презентација позива, квитирање позива и вођење протокола свих позива, повезивање на Ethernet мрежу. У комплету са напојном јединицом и свом опремом за монтажу.	СОС СИСТЕМ	Материјал	ком	1	39,600.00	39,600.00
171	Позивно разрешна комбинација. Има следеће функције: пријем информација са позивних тастера, пренос информација до централног панела, разрешење позива. У комплету са свом опремом за монтажу. (PRK 2040 или еквивалентно)	СОС СИСТЕМ	Материјал	ком	1	6,000.00	6,000.00
172	Собна сигнална лампа, двобојна има функцију светлосне презентације позива. (SSL 2002 или еквивалентно)	СОС СИСТЕМ	Материјал	ком	2	1,800.00	3,600.00
173	Притисни СОС тастер у комплету са опремом за монтирање поред WC шоље у тоалету	СОС СИСТЕМ	Материјал	ком	1	1,200.00	1,200.00
174	Разводна кутија опремљена редном клемом за паралелно одвајање инсталације без халогених елемената	СОС СИСТЕМ	Материјал	ком	2	1,200.00	2,400.00
175	Инсталациони кабл, типа:JH(St)H 3x2x0.8	СОС СИСТЕМ	Материјал	m	50	180.00	9,000.00
176	Инсталациони кабл,типа:JH(St)H 2x2x0.6	СОС СИСТЕМ	Материјал	m	40	60.00	2,400.00
177	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СОС СИСТЕМ	Материјал	компл	1	12,000.00	12,000.00
178	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	СОС СИСТЕМ	Радови	m	90	60.00	5,400.00
179	Склапање, монтажа и повезивање на изведену инсталацију централног панела	СОС СИСТЕМ	Радови	ком	1	6,000.00	6,000.00
180	Монтажа и повезивање на изведну инсталацију позивно разрешне комбинације	СОС СИСТЕМ	Радови	ком	1	1,200.00	1,200.00
181	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију собне сигналне лампе	СОС СИСТЕМ	Радови	ком	2	360.00	720.00
182	Монтажа и повезивање на изведну инсталацију притисног СОС тастера у комплету са опремом за монтирање	СОС СИСТЕМ	Радови	ком	1	240.00	240.00
183	Монтажа и повезивање на изведену инсталацију разводне кутије	СОС СИСТЕМ	Радови	ком	2	240.00	480.00
184	Мерење и испитивање изведене инсталације	СОС СИСТЕМ	Радови	компл	1	12,000.00	12,000.00
185	Централна јединица система са потребним проширењима за прихватање свих сензора (минимум 12 универзалних сензора). Опремљена сензором температуре/влаге. У комплету са напајањем, опремом за уградњу у орман и осталом опремом за монтажу и повезивање. (APC NetBotz 200, NBOD0150 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	72,000.00	72,000.00
186	Сензор затворености врата (NBES0302 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	4,920.00	4,920.00
187	Сензор цурења течности дужине око 4,5m (NBES0301 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	11,160.00	11,160.00
188	Сензор температуре (AP9335T или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	8,400.00	8,400.00

189	Сензор за надзор NO/NC улаза друге опреме у комплету са каблом дужине око 4,5m (NBES0304 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	3,600.00	3,600.00
190	Системски каблови и опрема за повезивање сензора на централни уређај	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
191	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
192	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Радови	компл	1	30,000.00	30,000.00
193	Централна јединица система са потребним проширењима за прихватање свих сензора (минимум 24 универзална сензора). Опремљена сензором температуре/влаге. У комплету са напајањем, опремом за уградњу у орман и осталом опремом за монтажу и повезивање. (APC NetBotz 200, NBOD0150 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	132,000.00	132,000.00
194	Сензор затворености врата (NBES0302 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	2	4,920.00	9,840.00
195	Сензор цурења течности дужине око 4,5m (NBES0301 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	2	11,160.00	22,320.00
196	Сензор температуре (AP9335T или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	10	8,400.00	84,000.00
197	Сензор температуре и влажности (AP9335TH или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	1	12,840.00	12,840.00
198	Сензор за надзор NO/NC улаза друге опреме у комплету са каблом дужине око 4,5m (NBES0304 или еквивалентно)	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	ком	4	3,600.00	14,400.00
199	Системски каблови и опрема за повезивање сензора на централни уређај	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	30,000.00	30,000.00
200	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
201	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	Радови	компл	1	42,000.00	42,000.00
202	Сет за *hands-free* двосмерну комуникацију на шалтерима састављен од централног и подређеног уређаја. Прилагођен за интегрисање индукционе петље за слушни апарат. У комплету са напојном јединцом и свим потребним кабловима и опремом за инсталацију. (ATEIS Magelan Compact или еквивалентно)	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	Материјал	компл	2	156,000.00	312,000.00
203	Монтажа и повезивање опреме на изведену инсталацију	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	Радови	компл	2	48,000.00	96,000.00
204	Набавка и испорука проширења софтврског пакета АВИС (компатибилне са планираним видео менаџмент системом у централној станици - власништво ИЖС)	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	Материјал и радови	ком	1	2,940,000.00	2,940,000.00

205	Набавка и испорука и монтажа индустријског сервера проширења софтврског пакета АВИС. Минимално HP 16GB 2x300GB. У комплету са Windows Server, звучним картицама, системским кабловима и свом потребном опремом.	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	Материјал и радови	ком	1	840,000.00	840,000.00
206	Разводни орман за монтажу у зид израђен од челичног лима, димензија 260x260x145mm, са носачима за реглете, опремљен следећим елементима:	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	1	3,120.00	3,120.00
207	- раставна летвица 10x2 са IDC конекторима, са дуплим контактима на ранжирној страни	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	1,080.00	2,160.00
208	- прикључна летвица 10x2 са IDC конекторима,са дуплим контактима на ранжирној страни	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	960.00	1,920.00
209	- блок за обележавање	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	480.00	960.00
210	- осигурачки модул 10x2 10KA/10A	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	2	3,240.00	6,480.00
211	- механички одвод масе	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	ком	4	240.00	960.00
212	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø40	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	10	120.00	1,200.00
213	Halogen free инсталационо ребрасто црево са свим фазонским и спојним елементима и обујмицама (3ком/1м), (постављање у објекту),(Dietzel Univolt FX) или еквивалент. Спољашњег пречника:- Ø36	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	50	96.00	4,800.00
214	Инсталациони кабл, типа:- J-H(St)H 10x2x0,8	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	m	80	240.00	19,200.00
215	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Материјал	компл	1	12,000.00	12,000.00
216	Склапање и монтажа узидног ормана и уградња опреме у орман	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Радови	ком	1	6,000.00	6,000.00
217	Постављање инсталационих цеви у зид / плафон / спуштени плафон / дупли под, са штемовањем зидова, пробијањем отвора, уградњом разводних кутија.	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Радови	m	60	240.00	14,400.00
218	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Радови	m	80	60.00	4,800.00

219	Пројектовање и израда документације (укључујући и Пројекат изведеног објекта)	Увод каблова у власништву Телекома Србија а.д	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00
220	Самостојећи рек - орман 42U димензија 1970x800x1000mm с предњим шинама 19", IP30, предњим и задњим металним перфорираним вратима с бравицом, демонтажним бочним страницама с бравицом, могућношћу спајања у једну целину с другим орманом и галвански повезаним металним елементима за потребе структурног каблирања, опремљеног следећом опремом: панелом за увод каблова кров/под, прстеновима за вертикално ранжирање каблова са предње и задње стране ормана, монтажним сетовима за опрему, налепницама за обележавање преспојних и каблова за напајање, шином за изједначавање потенцијала и напојним шинама са минимум 16 шуко утичница у металном кућишту са каблом и прекидачем, опремом потребном за фиксирање, полицом за смештај опреме, носивости 400kg. (Schrack Technik DS42801X-A + DSRT4281-- + DSRT4285-- са бравицом, DV900333-- x 2 ком, IU070124 x 2 ком, DBK24800--, DBKO8080--, DSSRA050-- или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Материјал	ком	1	108,000.00	108,000.00
221	- оклопљеним преспојним кабловима RJ45-RJ45 Cat.6A дужине 2m, LS0H (Schrack Technik H6GTG02K0G или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Материјал	ком	30	720.00	21,600.00
222	- Voice-панела опремљен са 25 утичница 1HU (Schrack Technik HSERU25IGC или еквивалент)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Материјал	ком	1	13,680.00	13,680.00
223	- панелом за ранжирање преспојних каблова, висине 1HU (Schrack Technik DBK14805-- или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Материјал	ком	3	3,960.00	11,880.00
224	TOR DC switch са 24x1GE RJ45, 4x10GE SFP+ и 2x40GE QSFP+ порта. У комплету са редудантним напајањем (CE5855-24T4S2Q-EI или еквивалентно) - трансивер модул SFP+ 10GB, MM и минимално 10G конекције за стековање - 2 ком - системски каблови за повезивање са опремом у реку и DC Core switch	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Материјал	ком	1	312,000.00	312,000.00
225	Склапање и монтажа 19" самостојећег ормана 42U са уградњом и повезивањем опреме	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Радови	компл	1	108,000.00	108,000.00

226	Монтажа и повезивање активне опреме мреже са свом потребном опремом	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	Радови	компл	1	60,000.00	60,000.00
227	Позивна станица са звучником и микрофоном на флексибилном врату, са једним тастером са "all call" функцијом, светлосном индикација. Подржава редудантне везе са остатком система озвучења. Могуће је конфигурисање позивне станице са мрежног контролера. Сваки неисправан рад је контролисан од стране контролера и у колико дође до отказа контролера, могућа је и даље огласити поруке евакуације, (LBB 4430/00 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	62,400.00	62,400.00
228	Тастатура за позивну станицу са минимум 5 програмабилних тастера, светлосном индикација. Тастери могу бити програмирани за одабир извора звука, контролу активације позива, јачине звука, одабира зона и група, итд. (LBB4432/00 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	31,800.00	63,600.00
229	Мрежни аудио контролер, контролише и рутира до 28 аудио канала, напаја периферије система; минимално 4 аудио улаза и 4 аудио излаза, подешавање преко рачунара, са LCD дисплејем, до 256 приоритета. Контролише више стотина зона и минимум 30 других аудио мрежних уређаја. Аудио поруке могу бити пребачене са рачунара у wave формату. Поседује могућност аудио процесуирања за све аудио излазе и улазе - параметарски еквилизатор, лимитер и појачање се могу лако одређавати у конфигурацијском софтверу. Подржава редудантне везе са рачунарском и аудио мрежом. Контролише статус опреме у систему аудио озвучења и чува минимум 200 порука грешки. Надзирање аудио веза. У комплету са потребним софтверима Монтажа у 19" rack, (PRS-NCO3, PRS-SWCSL-E PC или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	492,000.00	492,000.00

230	Мрежни интерфејс (аудио модул Audio/Ethernet) за дистрибуцију у реалном некомпримираног дигиталног аудио сигнала преко индустријски стандардне IP мреже. Садржи две оптичке мрежне везе, два RJ45 Ethernet конектора (дистрибуција на даљину), 8 контролисаних управљачких улаза и 5 контролних излаза са могућношћу уградње у 19" орман. Јединица се само-надгледа и стално извештава свој статус мрежном контролеру. Такође може да усмерава аудио канале између себе и других интерфејса, у истој или у другим мрежама аудио система преко WAN-а, или трећим странама. Потпуно програмабилни и контролисани преко аудио контролера. Медијски транспорт и системска контрола могу се покренути у шифрованом режиму за сигурне апликације. Садржи DSP процесор и	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	333,600.00	333,600.00
231	Радна станице са једним 32" монитором за сваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	240,000.00	240,000.00
232	Софтвер са графичким интерфејсом за оператера са прегледом зона. Подржава преглед различитих подсистема озвучења, контрола позива и BGM. Омогућава стартовање и прекидање позива. Више позива симултано може бити активно са исте клијентске апликације. Одабир различитих BGM канала и јачине звука се може контролисати и мењати по зони, (PRS-CSC-E PC Call Station Client или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	39,840.00	39,840.00
233	Interface уређај за прелазак са системског кабла на оптички кабл (PRS-FINS или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	4	96,480.00	385,920.00
234	- оптичким преспојним каблом E2000/APC - LC duplex G657.A1 кабл, дужине 50m, LSZH	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	4	11,040.00	44,160.00
235	Системски кабл 2m, (LBB 4416/02 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	1	5,760.00	5,760.00
236	Системски кабл 10m, (LBB 4416/10 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	12,960.00	25,920.00
237	Системски кабл 50m, (LBB 4416/50 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	ком	2	46,800.00	93,600.00

238	Опрема потребна за повезивање системских каблова (LBB 4417/00, или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	19,800.00	19,800.00
239	Ситан и остали неспецифициран материјал и радови	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Материјал	компл	1	24,000.00	24,000.00
240	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију позивне станице и тастатура	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	3,000.00	3,000.00
241	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног контролера	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
242	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију мрежног аудио модула Audio/Ethernet	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	1	12,000.00	12,000.00
243	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију уређаја за прелазак са системског кабла на оптички кабл	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	ком	4	2,400.00	9,600.00
244	Мерење и испитивање изведене инсталације	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ РАЗГЛАСА	Радови	компл	1	24,000.00	24,000.00
245	Радна станице са два 32" монитора за сваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - СИСТЕМ НАДГЛЕДАЊА ОКОЛИНЕ	Материјал	компл	1	360,000.00	360,000.00
246	Радна станице са два 32" монитора за сваку за Надлежно место	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	компл	1	360,000.00	360,000.00
247	Паралелни панел (FMR 5000 или еквивалентно)	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	ком	1	84,000.00	84,000.00
248	- системски кабл за паралелни табло	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	m	30	600.00	18,000.00

249	Монтажа и повезивање на постављену инсталацију паралелног панела	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	ком	1	6,000.00	6,000.00
250	Полагање каблова у већ припремљене трасе.	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ИНТЕГРАЦИЈА СИСТЕМА БЕЗБЕДНОСТИ	Материјал	m	30	60.00	1,800.00

80601480.00

CHINA RAILWAY DESIGN CORPORATION SERBIA ОГРАНАК БЕОГРАД
Косте Рацина16b, 11000 Београд, Србија

РЕКАПИТУЛАЦИЈА			
Бр.	Систем	Јединична цена（РСД）	Јединична цена（€）
1	СОФТВЕРСКИ ПАКЕТ АВИС	3,780,000.00	31,500.00
2	КАБЛОВИ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)	4,554,600.00	37,955.00
3	САТНИ СИСТЕМ	5,534,400.00	46,120.00
4	ЗАЈЕДНИЧКА РАЧУНАРСКА МРЕЖА - РО-ЗК	20,704,080.00	172,534.00
5	ДЕМОНТАЖА ПОСТОЈЕЋИХ СИСТЕМА	120,000.00	1,000.00
6	УВОД КАБЛОВА У ВЛАСНИШТВО ТЕЛЕКОМА СРБИЈЕ А.Д	102,000.00	850.00
7	СИСТЕМ ЗА НАДГЛЕДАЊЕ ОКОЛИНЕ	549,480.00	4,579.00
8	СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ	17,242,800.00	143,690.00
9	ГЛАВНЕ КАБЛОВКСЕ ТРАСЕ	9,361,200.00	78,010.00
10	СИСТЕМ РАЗГЛАСА	11,622,000.00	96,850.00
11	УТИЧНИЦЕ ЗА ЗАЈЕДНИЧКУ РАЧУНАРСКУ МРЕЖУ (СТРУКТУРНО КАБЛОРАЊЕ, СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗБЕЂЕЊА, САТНИ СИСТЕМ)	475,920.00	3,966.00
12	СОС СИСТЕМ	102,240.00	852.00
13	ОПРЕМА СУБРЕГИОНАЛНЕ СТАНИЦЕ - ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА	3,356,160.00	27,968.00
14	МИКРОФОНСКИ СИСТЕМ ЗА ДВОСТРУКУ КОМУНИКАЦИЈУ	408,000.00	3,400.00
15	СИСТЕМ VoIP КОМУНИКАЦИЈЕ	2,688,600.00	22,405.00

УКУПНО : (РСД, без ПДВ)):	80,601,480.00
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, без ПДВ):	671,679.00
УКУПНО : (РСД, са ПДВ 20%):	96,721,776.00
1 € = 120РСД, УКУПНО : (€, са ПДВ 20%):	806,014.80

Одговорни пројектант

Драгиша Поповић, дипл. инг.
Број лиценце: 353 О626 16

5/7.10.7 ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број 2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-	Назив цртежа	Размера
Ц01	Легенда	/
Ц02	Ситуација – заједничка комуникациона мрежа на перонима	1:200
Ц03	Ситуација – систем разгласа на перонима	1:200
Ц04	Станична зграда - основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача, диспечерски уређаји	1:100
Ц05	Станична зграда - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц06	Станична зграда - основа приземља – систем разгласа	1:100
Ц07	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - централна опрема заједничке комуникационе мреже, траса кабловског носача, диспечерски уређаји	1:100
Ц08	Зграда за СС и ТТ - основа приземља - заједничка комуникациона мрежа	1:100
Ц09	Блок шема мрежне опреме	/
Ц10	Блок шема система разгласа	/
Ц11	Блок шема ТК опреме у субрегионалној станици	
Ц12.1	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/
Ц12.2	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/
Ц13.1	Једнополна шема – система разгласа	/
Ц13.2	Једнополна шема – заједничка комуникациона мрежа	/

ГЛАВНЕ ТРАСЕ | MAIN CABLE ROUTES

пнк Траса у носачу каблова / Cable tray route
кан Траса у канализацији / Cable ducting route
ИК 1 инсталациона канализа 16x16x1000 mm / plastic duct 16x16x100mm
ИК 2 инсталациона каналица 16x40x1000 mm / plastic duct 16x40x100mm

ЗАЈЕДНИЧКА КОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА И СИСТЕМ СТРУКТУРНОГ КАБЛИРАЊА | COMMON COMMUNICATION NETWORK AND STRUCTURAL CABLING SYSTEM

230V/50Hz
РО-ЗКУ x — 19" унутрашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
19" indoor cabinet of common communication network No.x

230V/50Hz
спољашњи орман заједничке комуникационе мреже бр. x
outdoor cabinet of common communication network No.x
РО-ЗКС x

СК x.z
ВН x.z
СИ x.z
ИИ x.z
RJ45 утичница cat 6a стуктурног каблирања бр. z везана на орман x
RJ45 socket *cat 6a* of structural cabling system No z connected to cabinet x

СК x.z — СК - структурно каблирање / structural cabling
ВН x.z — ВН - видео обезбеђење / video surveillance
СИ x.z — СИ - сатни / clock
ИИ x.z — ИИ - инфо-табла / info display
бр. z / No z
везана на орман бр. x / connected to cabinet x

К1.1	оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
К1.2	ТК 59 М 15x4x0,8mm
К1.3	J-H(St)H 10x2x0,8mm
К1.4	оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO
К1.5	J-H(St)H 2x2x0,8mm
К2.1	S/FTP cat 6a, за спољашњу монтажу / for external installation
К2.2	S/FTP cat 6a, halogen free

СИСТЕМ ВИДЕО ОБЕЗЕБЕЂЕЊА | VIDEO SURVEILLANCE SYSTEM

Ка x.z — фиксна IP камера у кућишту за спољашњу монтажу
fixed IP camera in housing for outdoor installation

Ка x.z — фиксна IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP dome камера са инт. анализом број у повезана на орман број x
fixed IP dome camera with intelligent analysis No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна panoramic IP dome камера број у повезана на орман број x
fixed panoramic IP camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z — фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation
No.y connected to cabinet No.x

PTZ
230V / 50Hz
Ка x.z
PTZ IP dome камера број у повезана на орман број x
PTZ IP dome camera No.y connected to cabinet No.x

Ка x.z
фиксна IP камера 5MP са инт. анализом у кућишту за спољашњу монтажу број у повезана на орман број x
fixed IP camera with 5MP intelligent analysis in housing for outdoor installation No.y connected to cabinet No.x

РС-ВН
радна станица система видео надзора
workstation of video surveillance system

Ка x.z
Камера бр. z везана на орман бр. x
Camera No. z connected to rack No x

САТНИ СИСТЕМ | TIME DISTRIBUTION SYSTEM

С x.z
једнострани часовник пречника Ø30
one-sided clock diameter Ø30

230V/50Hz
С x.z
једнострани часовник пречника Ø60 са осветљајем
one-sided clock diameter Ø60 with light

С x.z
Сат бр. z везана на орман бр. x
Clock No. z connected to rack No x

СИСТЕМ ИНФО ТАБЛИ | INFORMATION DISPLAY SYSTEM

230V/50Hz
(42") ИТ x.z
информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 42"
information display for outdoor installation diagonal 42"

230V/50Hz
(32") ИТ x.z
информациони монитор за спољашњу монтажу дијагонале 32"
information display for outdoor installation diagonal 32"

230V/50Hz
(32") ИТ x.z
информациони монитор за унутрашњу монтажу дијагонале 32"
information display for indoor installation diagonal 32"

ИТ x.z
Табла бр. z везана на орман бр. x
Display No. z connected to rack No x

СИСТЕМ РАЗГЛАСА | PUBLIC ADDRESS SYSTEM

Зв x.z — плафонски звучник
ceiling speaker

Зв x.z — кабинет звучник
cabinet speaker

Зв x.z — звучничка хорна
horn speaker

Зв x.z — линијски звучник
line array loudspeaker

ПС z — позивна станица, редни број z
call station No.z

А x.z — атенуатор 100W/100V број z у линији број x
attenuator 100W/100V No.z in line No.x

А x.z — атенуатор 36W/100V број z у линији број x
attenuator 36W/100V No.z in line No.x

А x.z — атенуатор 12W/100V број z у линији број x
attenuator 12W/100V No.z in line No.x

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији без халогених елемената
inline connector for parallel installation tap-off in halogen free installation box

редна клема за паралелно одвајање инсталације у инсталационој кутији за спољашњу монтажу
inline connector for parallel installation tap-off in outdoor installation box

амбијентални микрофон
ambientall microphone

Зв x.z — звучник број z у линији број x
speaker No.z in line No.y

60W — звучник снаге 60W
speaker power 60W

К3.1	LiYCY 2x2,5mm²
К3.2	LiHCH 2x2,5mm²
К3.3	LiYCY 3x2,5mm²
К3.4	LiHCH 3x2,5mm²
К3.5	микрофонски кабл, halogen free microphone cable halogen free
К3.6	микрофонски кабл, за спољашњу монтажу microphone cable for external installation
К3.7	системски кабл / system cable

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

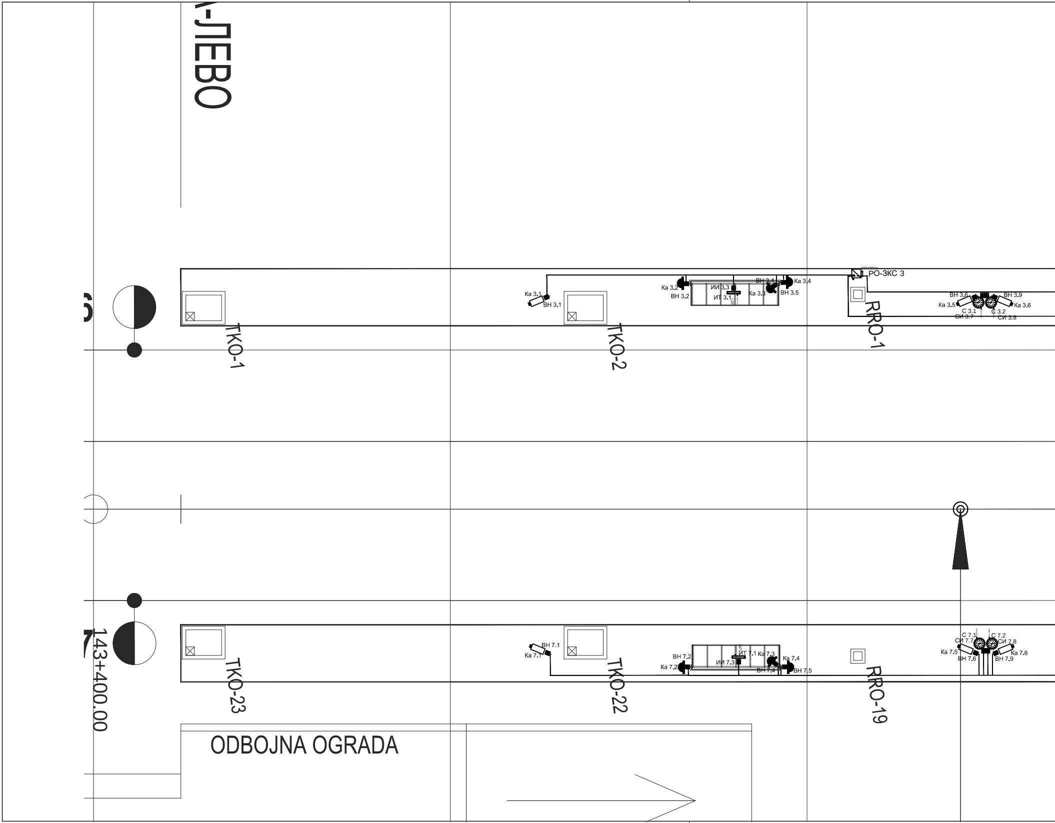
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing: Легенда / Legend
Размера: Scale: -

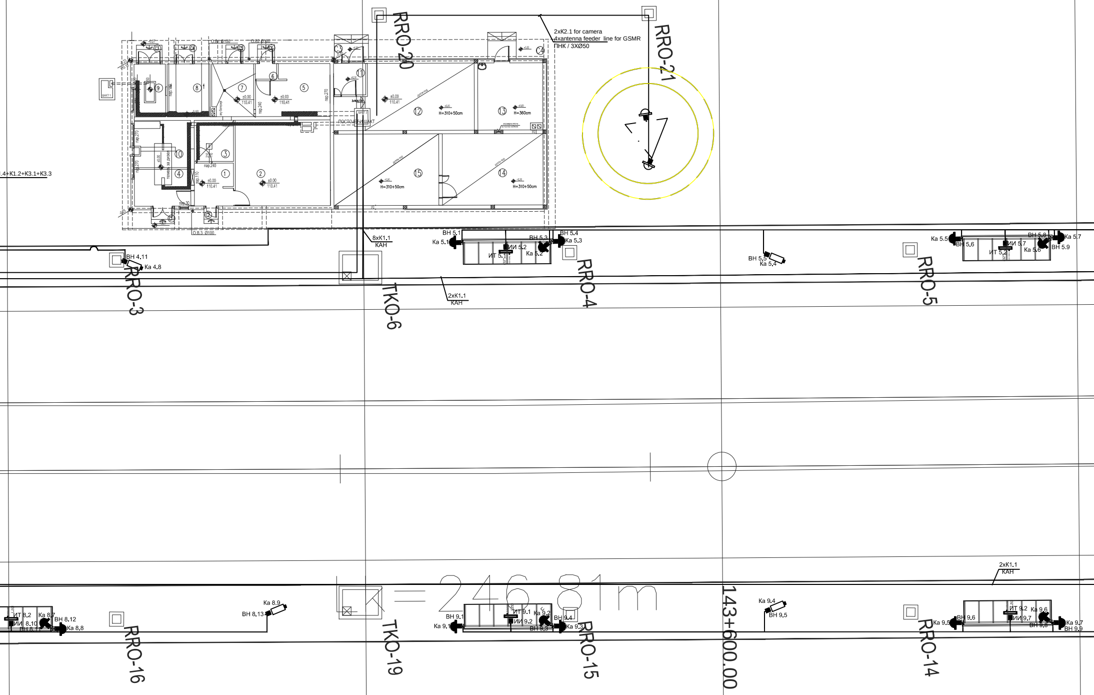
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**
датум:/date: **04.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц01**

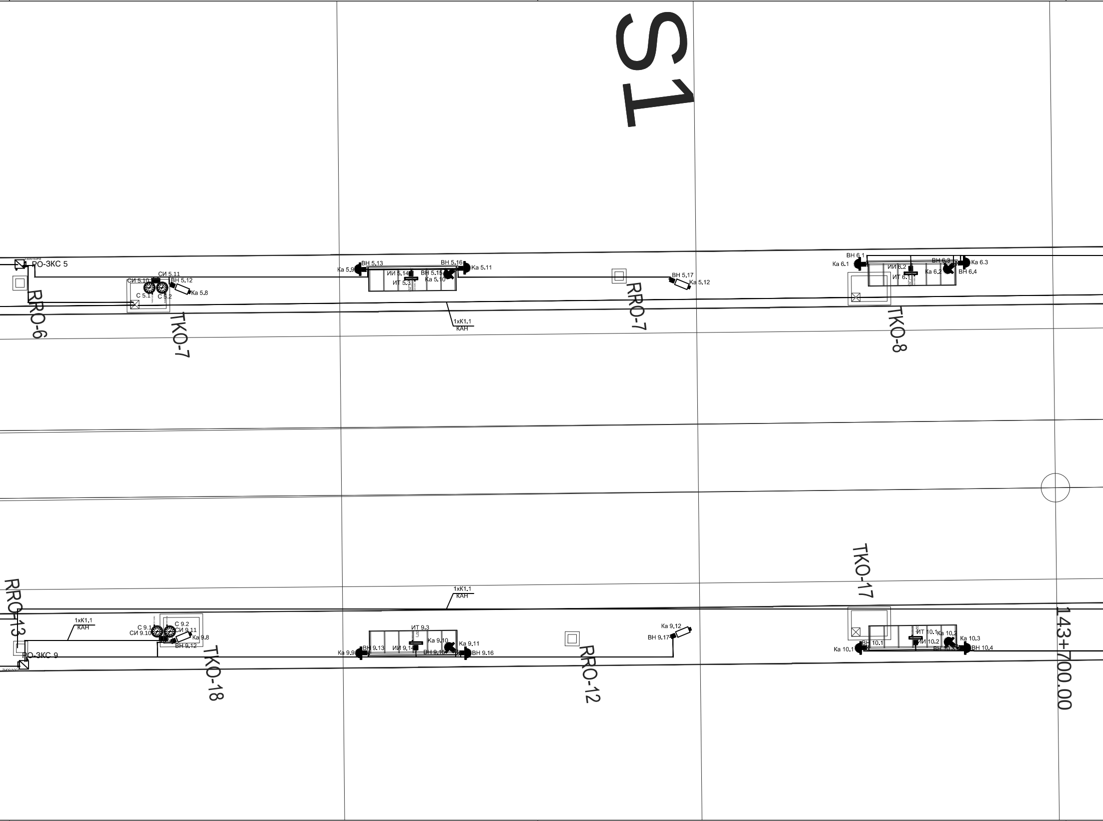

-ЛЕВО
TKO-1
TKO-2
Ka 3.1
BH 3.1
Ka 3.2
BH 3.2
ИИ 3.3
ИТ 3.1
BH 3.4
Ka 3.3
Ka 3.4
BH 3.5
PO-ЗКС 3
RRO-1
BH 3.6
Ka 3.5
C 3.1
СИ 3.7
BH 3.9
Ka 3.6
C 3.2
СИ 3.8
143+400.00
TKO-23
TKO-22
BH 7.1
Ka 7.1
BH 7.2
Ka 7.2
ИТ 7.1
ИИ 7.3
Ka 7.3
Ka 7.4
BH 7.4
BH 7.5
RRO-19
C 7.1
СИ 7.7
Ka 7.5
BH 7.6
C 7.2
СИ 7.8
Ka 7.6
BH 7.9
ODBOJNA OGRADA

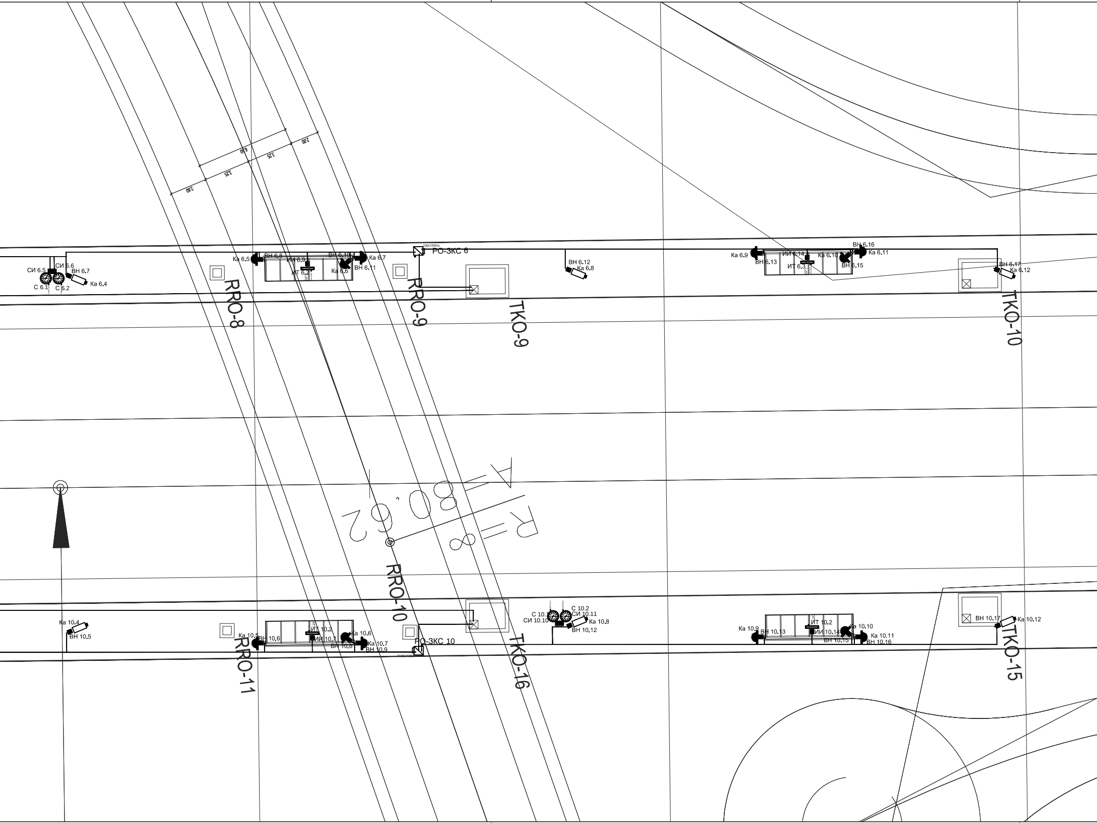
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

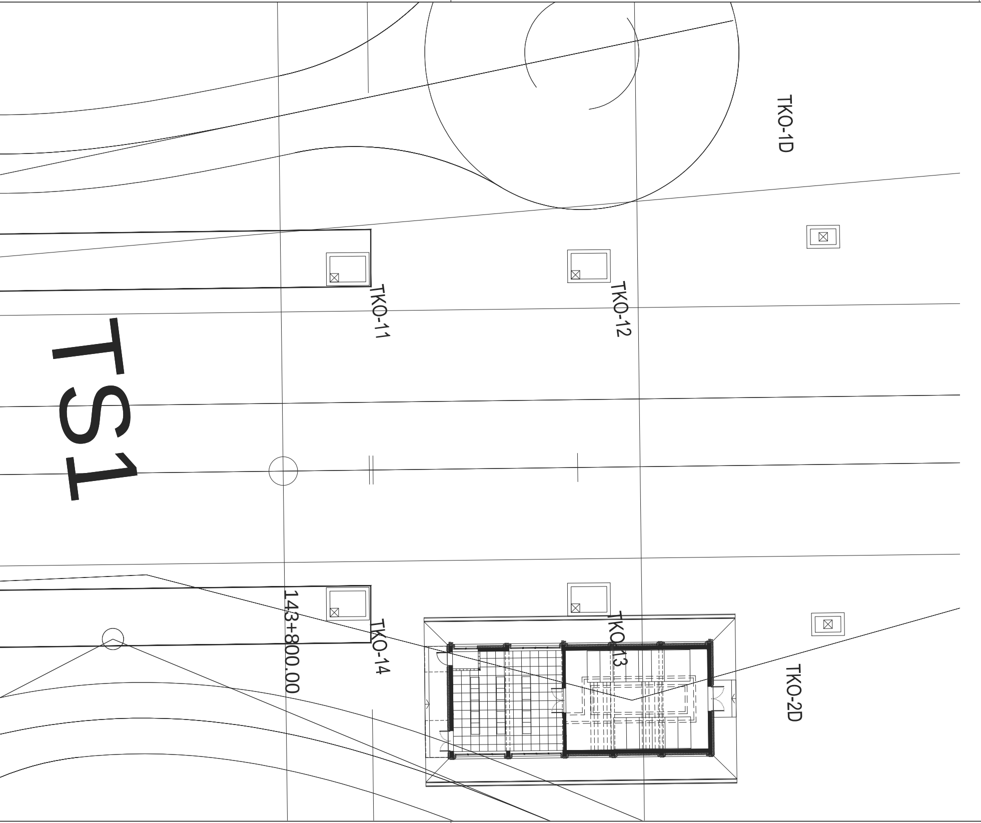
km 143+536

УЛАЗ ЗА СТАНАРЕ
RESIDENTIAL ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ПУТНИКЕ
PASSANGER ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
1.5m
cable well
+0.00
110.24
110,31
ВН 3.10
Ка 3.7
ИИ 3.11
ИТ 3.2
ВН 3.13
Ка 3.8
ВН 3.12
Ка 3.9
ТКО-3
Ка 3.11
ВН 3.15
ВН 3.14
Ка 3.10
1хК1.1
КАН
РО-ЗКС 4
ВН 4.3
Ка 4.3
ИИ 4.4
ИТ 4.1
ВН 4.5
Ка 4.4
Ка 4.5
ВН 4.6
Ка 4.6
ВН 4.7
ТКО-4
RRO-2
СИ 4.9
СИ 4.8
4.10
Ка 4.7
С 4.1
С 4.2
2хК1.1
КАН
ТКО-5
К1
колосек 1
колосек 2
ВН 4.2
Ка 4.2
колосек 3
Ка 4.1
ВН 4.1
4хК1.1
КАН
колосек 4
ТКО-20
1хК1.1
КАН
1хК1.1
КАН
РО-ЗКС 7
RRO-18
Ка 7.7
ВН 7.10
ИИ 7.11
ИТ 7.2
ВН 7.12
Ка 7.8
Ка 7.9
ВН 7.13
ТКО-21
Ка 7.10
ВН 7.14
143+500.00
Ка 7.11
ВН 7.15
ВН 8.1
Ка 8.1
ИТ 8.1
ИИ 8.2
Ка 8.2
ВН 8.3
ВН 8.4
Ка 8.3
RRO-17
Ка 8.4
ВН 8.5
С 8.1
С 8.2
СИ 8.6
СИ 8.7
Ка 8.5
ВН 8.8
1хК1.1
КАН
РО-ЗКС 8
Ка 8.6
ВН 8.9


2xK2.1 for camera
4xantenna feeder line for GSMR
ПНК / 3XØ50
RRO-20
RRO-21
.4+K1.2+K3.1+K3.3
O.B1 Ø100
O.B2 Ø100
O.B.3 Ø100
ШАХТ 1
ШАХТ 2
ПОСТОЈЕЋИ ШАХТ
тeмeљ за дизел
пар.270
пар.240
пар.110
пар.30
±0.00
110.41
H=310+50cm
H=360cm
C1
C2
C3
C4
C5
C6
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪
⑫
⑬
⑭
⑮
8xK1.1
КАН
2xK1.1
КАН
BH 4.11
Ka 4.8
RRO-3
TKO-6
BH 5.1
Ka 5.1
ИИ 5.2
ИТ 5.1
BH 5.3
Ka 5.2
BH 5.4
Ka 5.3
RRO-4
BH 5.5
Ka 5.4
Ka 5.5
BH 5.6
ИИ 5.7
ИТ 5.2
BH 5.8
Ka 5.6
Ka 5.7
BH 5.9
RRO-5
ИТ 8.2
Ka 8.7
ИИ 8.10
BH 8.11
BH 8.12
Ka 8.8
RRO-16
Ka 8.9
BH 8.13
TKO-19
L=246.81m
BH 9.1
Ka 9.1
ИТ 9.1
Ka 9.2
ИИ 9.2
BH 9.3
BH 9.4
Ka 9.3
RRO-15
143+600.00
Ka 9.4
BH 9.5
2xK1.1
КАН
Ka 9.5
BH 9.6
ИТ 9.2
Ka 9.6
ИИ 9.7
BH 9.8
Ka 9.7
BH 9.9
RRO-14


S1
РО-ЗКС 5
RRO-6
СИ 5.11
СИ 5.10
ВН 5.12
С 5.1
С 5.2
Ка 5.8
TKO-7
Ка 5.9
ВН 5.13
ВН 5.16
Ка 5.11
ИИ 5.14
ВН 5.15
ИТ 5.3
Ка 5.10
1хК1.1
КАН
RRO-7
ВН 5.17
Ка 5.12
ВН 6.1
Ка 6.1
ИИ 6.2
ИТ 6.1
ВН 6.3
Ка 6.2
Ка 6.3
ВН 6.4
TKO-8
TKO-17
1хК1.1
КАН
RRO-13
1хК1.1
КАН
С 9.1
СИ 9.10
С 9.2
СИ 9.11
Ка 9.8
ВН 9.12
РО-ЗКС 9
TKO-18
ИТ 9.3
Ка 9.9
ВН 9.13
ИИ 9.14
Ка 9.10
ВН 9.15
Ка 9.11
ВН 9.16
RRO-12
Ка 9.12
ВН 9.17
ИТ 10.1
Ка 10.2
ИИ 10.2
Ка 10.3
ВН 10.1
Ка 10.1
ВН 10.4
143+700.00


2.60
1.25
6.50
1.25
2.00
СИ 6.5
СИ 6.6
ВН 6.7
С 6.1
С 6.2
Ка 6.4
Ка 6.5
ВН 6.8
ИИ 6.9
ИТ 6.2
ВН 6.10
Ка 6.6
Ка 6.7
ВН 6.11
230V/50Hz
РО-ЗКС 6
ВН 6.12
Ка 6.8
Ка 6.9
ВН 6.13
ИИ 6.14
ИТ 6.3
Ка 6.10
ВН 6.15
ВН 6.16
Ка 6.11
ВН 6.17
Ка 6.12
RRO-8
RRO-9
TKO-9
TKO-10
R = 80.62
RRO-10
Ка 10.4
ВН 10.5
Ка 10.5
ВН 10.6
ИТ 10.2
ИИ 10.7
ВН 10.8
Ка 10.6
Ка 10.7
ВН 10.9
РО-ЗКС 10
RRO-11
TKO-16
С 10.1
СИ 10.10
С 10.2
СИ 10.11
Ка 10.8
ВН 10.12
Ка 10.9
ВН 10.13
ИТ 10.2
ИИ 10.14
ВН 10.15
Ка 10.10
Ка 10.11
ВН 10.16
ВН 10.17
Ка 10.12
TKO-15


TS1
TKO-1D
TKO-11
TKO-12
TKO-14
TKO-13
TKO-2D
143+800.00

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

中国铁设
CRDC

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.
郑玉杰

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

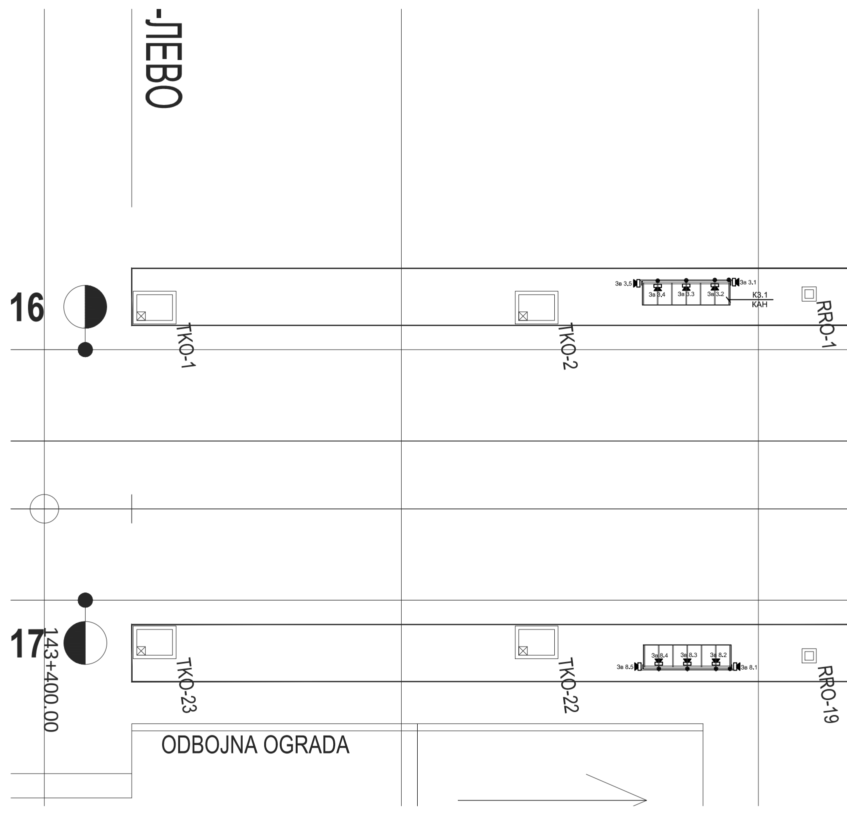
Део пројекта: / Part of Design:

5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing:
Ситуација - заједничка комуникациона мрежа на перонима
Layout plan - common communication network on the platform

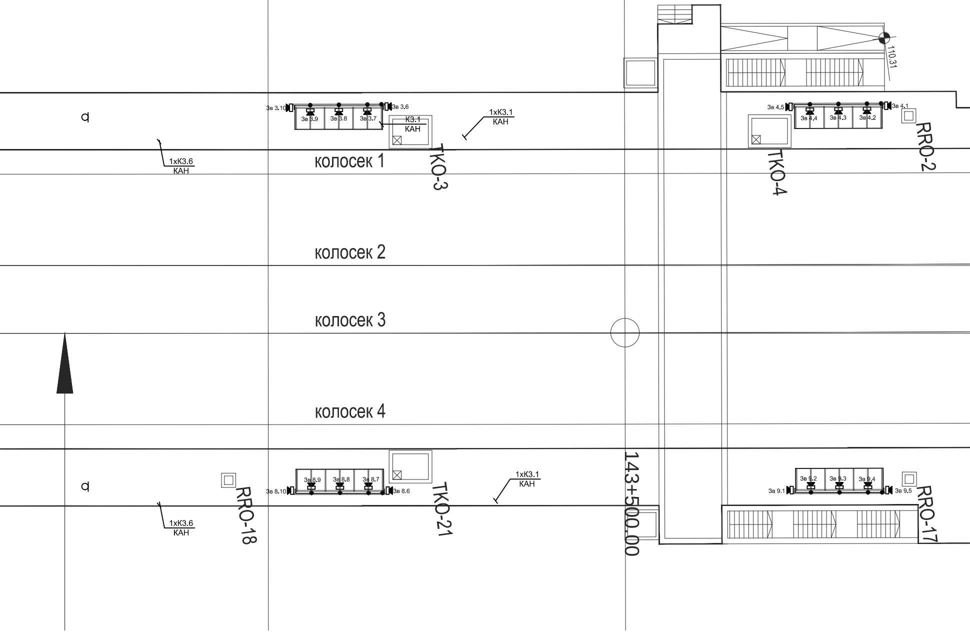
Размера:
Scale:
1:200

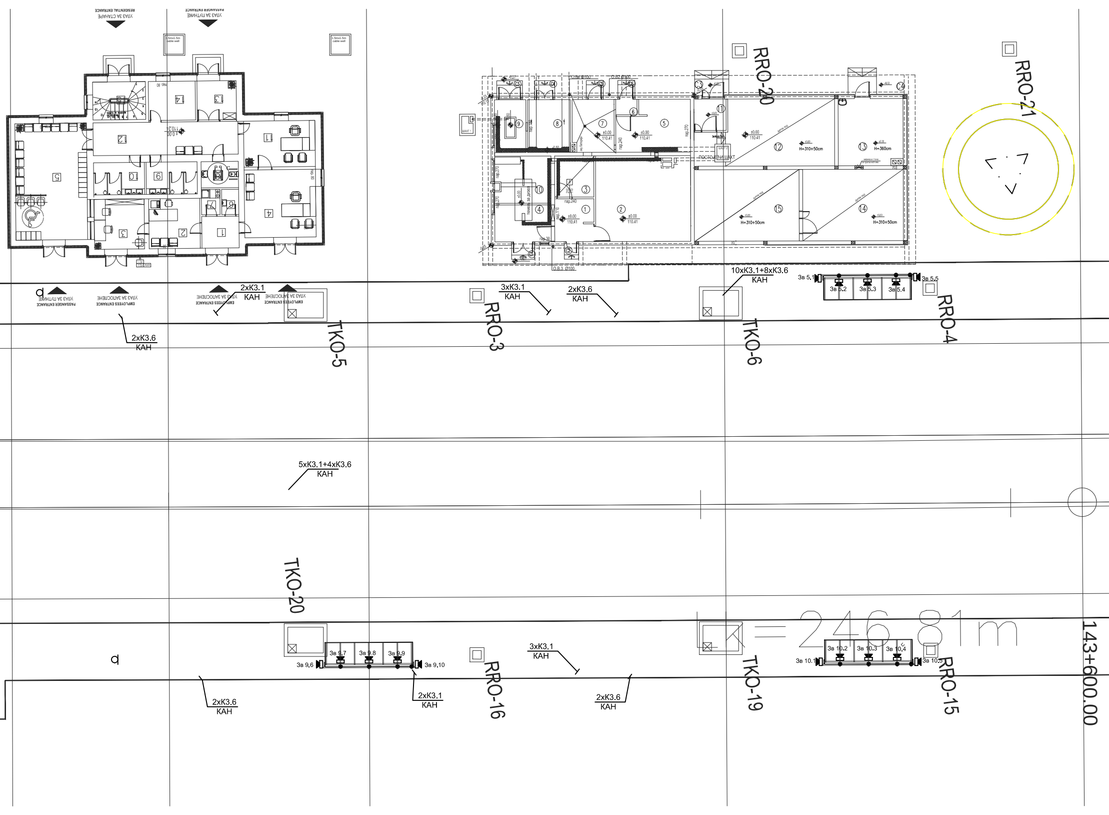
Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	**04.2021.**	**2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц02**

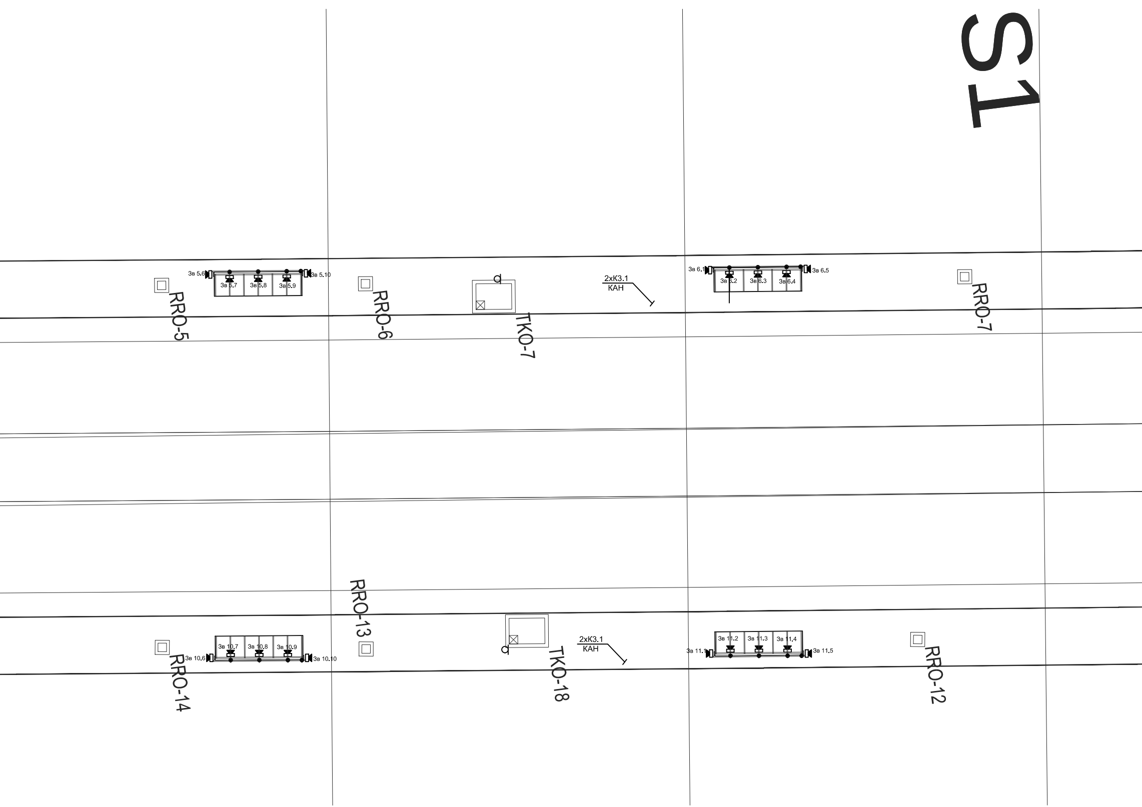

-ЛЕВО
16
TKO-1
TKO-2
Зв 3.5
Зв 3.4
Зв 3.3
Зв 3.2
Зв 3.1
К3.1
КАН
RRO-1
17
143+400.00
TKO-23
TKO-22
Зв 8.4
Зв 8.3
Зв 8.2
Зв 8.5
Зв 8.1
RRO-19
ODBOJNA OGRADA

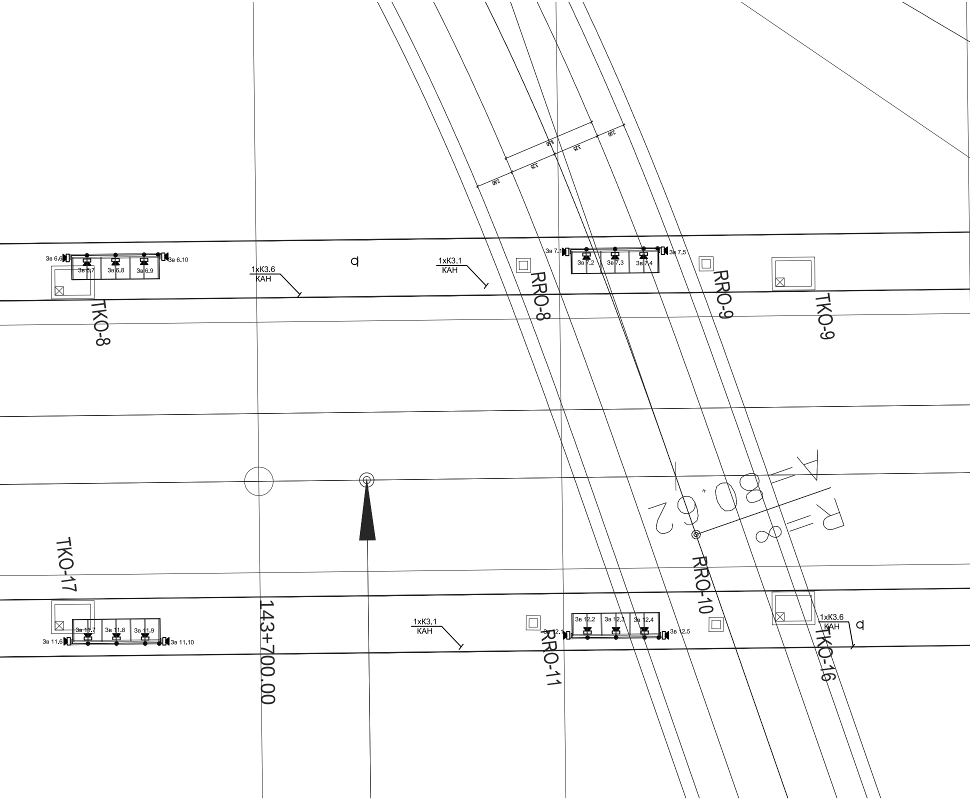
СТАНИЦА БАЧКА ТОПОЛА

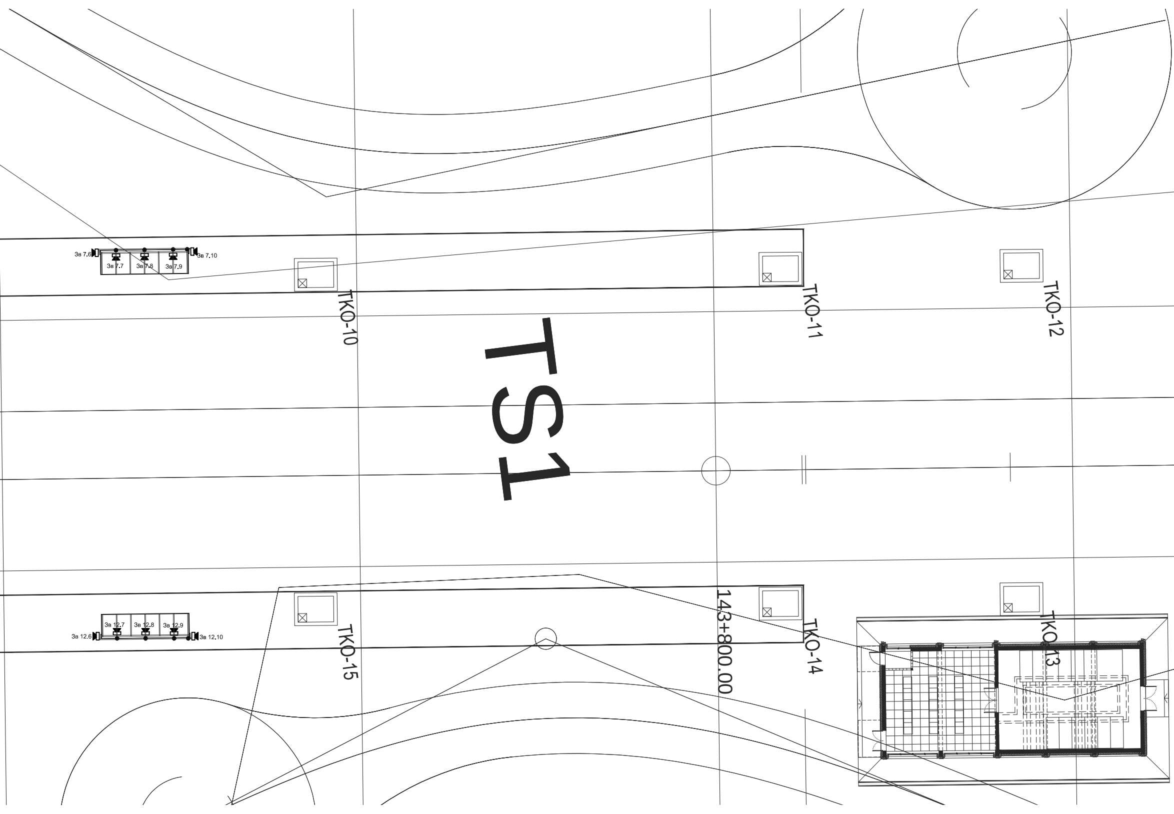
km 143+536

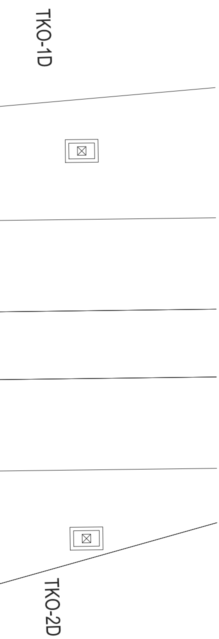

110.31
Зв 3.10
Зв 3.6
Зв 3.9
Зв 3.8
Зв 3.7
К3.1
КАН
1xК3.1
КАН
Зв 4.5
Зв 4.1
Зв 4.4
Зв 4.3
Зв 4.2
RR0-2
1xК3.6
КАН
колосек 1
ТКО-3
ТКО-4
колосек 2
колосек 3
колосек 4
Зв 8.9
Зв 8.8
Зв 8.7
Зв 8.10
Зв 8.6
1xК3.1
КАН
ТКО-21
RR0-18
1xК3.6
КАН
143+500.00
Зв 9.2
Зв 9.3
Зв 9.4
Зв 9.1
Зв 9.5
RR0-17


УЛАЗ ЗА СТАНАРЕ
RESIDENTIAL ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ПУТНИКЕ
PASSANGER ENTRANCE
1.5mx1.5m cable well
1.5mx1.5m cable well
пар. 80
±0.00
110.24
УЛАЗ ЗА ПУТНИКЕ
PASSANGER ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
УЛАЗ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ
EMPLOYEES ENTRANCE
2xK3.1
КАН
2xK3.6
КАН
TKO-5
О.В.1 Ø100
О.В.2 Ø100
О.В.3 Ø100
ШАХТ 1
ШАХТ 2
ПОСТОЈЕЋИ ШАХТ
темељ за дизел
пар.270
пар.240
пар.110
пар.30
±0.00
110.41
H=310+50cm
H=360cm
RRO-20
RRO-21
3xK3.1
КАН
2xK3.6
КАН
RRO-3
10xK3.1+8xK3.6
КАН
TKO-6
Зв 5.1
Зв 5.2
Зв 5.3
Зв 5.4
Зв 5.5
RRO-4
5xK3.1+4xK3.6
КАН
TKO-20
Зв 9.6
Зв 9.7
Зв 9.8
Зв 9.9
Зв 9.10
2xK3.6
КАН
2xK3.1
КАН
RRO-16
3xK3.1
КАН
2xK3.6
КАН
L = 246.81m
TKO-19
Зв 10.1
Зв 10.2
Зв 10.3
Зв 10.4
Зв 10.5
RRO-15
143+600.00


S1
Зв 5.6
Зв 5.7
Зв 5.8
Зв 5.9
Зв 5.10
RRO-5
RRO-6
TKO-7
2xK3.1
КАН
Зв 6.1
Зв 6.2
Зв 6.3
Зв 6.4
Зв 6.5
RRO-7
RRO-13
Зв 10.6
Зв 10.7
Зв 10.8
Зв 10.9
Зв 10.10
RRO-14
TKO-18
2xK3.1
КАН
Зв 11.1
Зв 11.2
Зв 11.3
Зв 11.4
Зв 11.5
RRO-12


6.50
2.60
3.25
3.25
2.00
Зв 6.6
Зв 6.7
Зв 6.8
Зв 6.9
Зв 6.10
1хК3.6
КАН
1хК3.1
КАН
Зв 7.1
Зв 7.2
Зв 7.3
Зв 7.4
Зв 7.5
ТКО-8
RRO-8
RRO-9
TKO-9
R = ∞
A = 80.62
RRO-10
TKO-17
143+700.00
Зв 11.6
Зв 11.7
Зв 11.8
Зв 11.9
Зв 11.10
1хК3.1
КАН
Зв 12.1
Зв 12.2
Зв 12.3
Зв 12.4
Зв 12.5
RRO-11
1хК3.6
КАН
TKO-16


Зв 7.6
Зв 7.7
Зв 7.8
Зв 7.9
Зв 7.10
TKO-10
TKO-11
TKO-12
TS1
Зв 12.6
Зв 12.7
Зв 12.8
Зв 12.9
Зв 12.10
TKO-15
143+800.00
TKO-14
TKO-13


TKO-1D
TKO-2D

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

CRDC 中国铁设

China Railway Design Corporation Serbia
Ogranak Beograd

Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:

Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

лиценца број: / license No.: 353 O626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

郑玉杰

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:

中国铁路国际有限公司
CHINA RAILWAY International Co., Ltd.

China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LIMITED

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

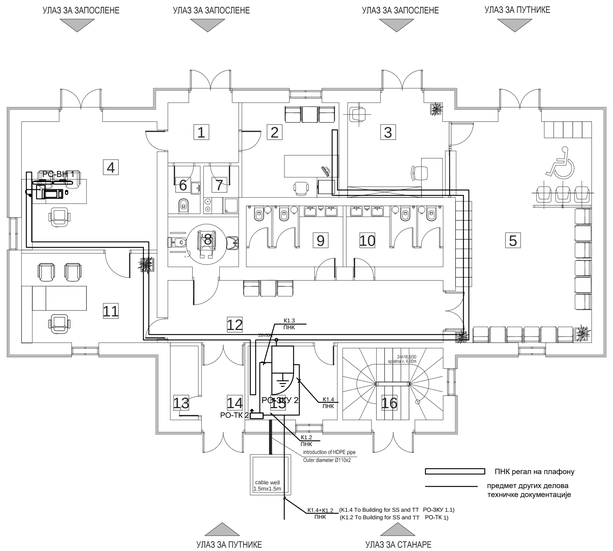
Део пројекта: / Part of Design:

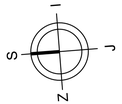
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing:
Ситуација - систем разгласа на перонима
Layout plan - public address system
on the platform

Размера:
Scale:
1:200

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	**04.2021.**	**2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц03**





ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	P (m^2)	O (m)	ОБРАДА		
				POD	ZID	PLAFON
1	ВЕТРОБРАН	5.80	9.66	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.53	14.16	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.25	14.00	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.70	19.48	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	40.96	26.36	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.10	5.91	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.27	6.10	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.80	8.90	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.92	11.54	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.15	11.74	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.50	16.46	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	23.34	24.90	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	2.81	7.52	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	5.09	9.56	гранитна керамика	полудисперзија	СП1-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	8.98	12.04	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	9.80	12.70	бетон	полудисперзија	-
	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	186.65				
	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	241.00				

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CRG.INTERNATIONAL Co.,Ltd.
China Railway International Corporation Ltd. No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844

中国交通建设股份有限公司 CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY (GROUP) LTD.
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:

5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

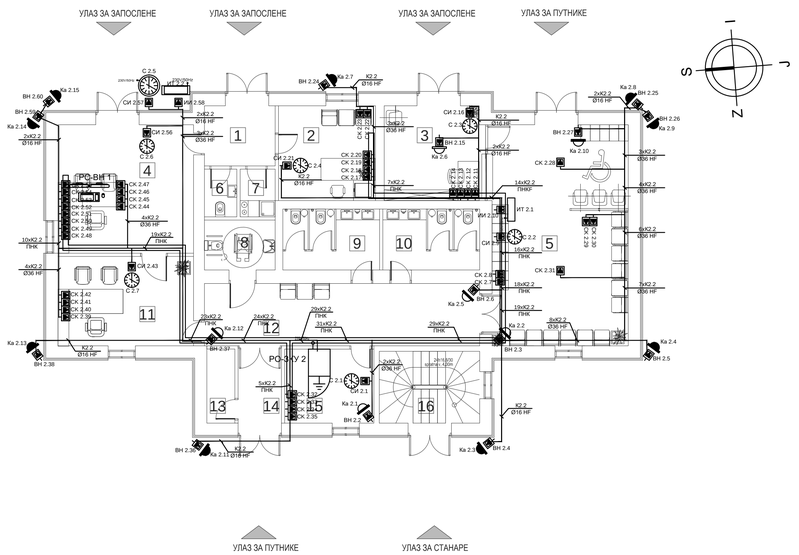
Цртеж: / Drawing:
Стаичка зграда - основа приземља - централна опрема кадарничке мрежне опреме, опрема за детекцију, разводни ормар, канал за каблове
Station building - base of the ground floor - common communication network central equipment, cable tray route, dispatching devices

Размера: / Scale: 1:100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**

Датум/date: **04.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц04**



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	P (m^2)	O (m)	ОБРАДА		
				POD	ZID	PLAFON
1	ВЕТРОБРАН	5.80	9.66	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.53	14.16	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.25	14.00	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.70	19.48	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	40.96	26.36	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.10	5.91	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.27	6.10	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.80	8.90	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.92	11.54	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.15	11.74	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.50	16.46	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	23.34	24.90	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	2.81	7.52	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	5.09	9.56	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	8.98	12.04	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	9.80	12.70	бетон	полудисерзија	-
	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	186.65				
	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	241,00				

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научници пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

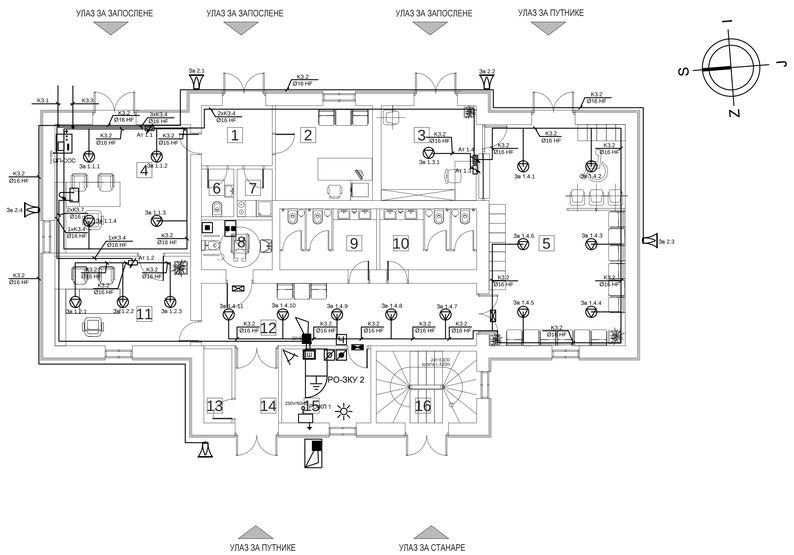
Цртеж: / Drawing:
Основа приземља - основа приземља - железничка комуникациона мрежа
Station building - base of the ground floor - common communication network

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**

Датум/date: **04.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц05**



ОСНОВА ПРИЗЕМЉА						
РЕД. БР.	НАМЕНА ПРОСТОРИЈЕ	P (m^2)	O (m)	ОБРАДА		
				POD	ZID	PLAFON
1	ВЕТРОБРАН	5.80	9.66	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
2	ШЕФ СТАНИЦЕ	12.53	14.16	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
3	БИЛЕТАРНИЦА	12.25	14.00	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
4	ОТПРАВНИК ВОЗОВА	23.70	19.48	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
5	ЧЕКАОНИЦА	40.96	26.36	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
6	ТОАЛЕТ ЗА ЗАПОСЛЕНЕ	2.10	5.91	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
7	ЧАЈНА КУХИЊА	2.27	6.10	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
8	ППП ТОАЛЕТ	4.80	8.90	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
9	МУШКИ ТОАЛЕТ	7.92	11.54	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
10	ЖЕНСКИ ТОАЛЕТ	8.15	11.74	гранитна керамика	гранитна керамика	СП1-растер сп. плафон
11	СКРЕТНИЧАР	16.50	16.46	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
12	ХОДНИК	23.34	24.90	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
13	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	2.81	7.52	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
14	ВЕТРОБРАН	5.09	9.56	гранитна керамика	полудисерзија	СП1-растер сп. плафон
15	ТЕХНИЧКА ПРОСТОРИЈА	8.98	12.04	керамичке плочице	керамичке плочице	СП1-растер сп. плафон
16	СТЕПЕНИШТЕ	9.80	12.70	бетон	полудисерзија	-
	УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	186.65				
	УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА ЕТАЖЕ	241.00				

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Сарадници: / Associates:

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

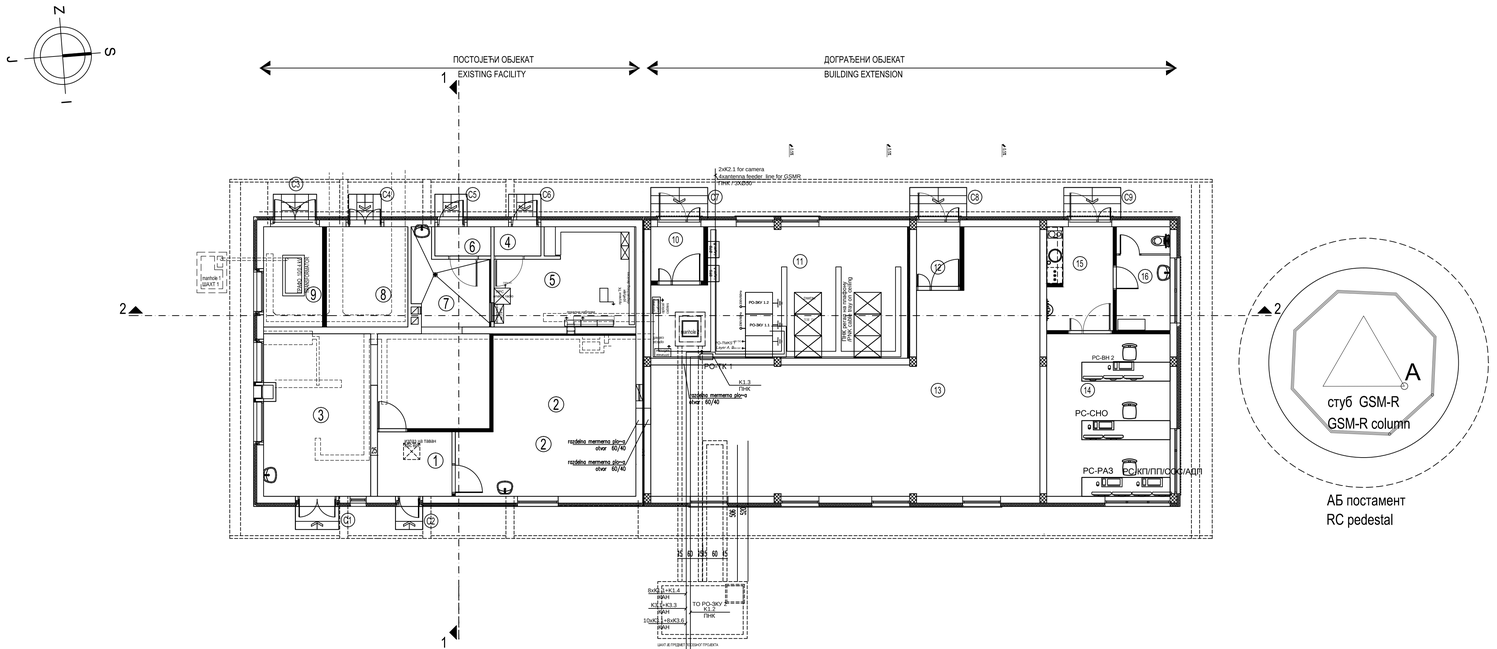
Цртеж: / Drawing: Станична зграда - основа приземља - систем разгласа
Station building - base of the ground floor- public address system

Размера: Scale: 1:100

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**

Датум: / date: **04.2021.**

Цртеж бр. /Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц06**



ПРИЗЕМЉЕ / GROUND FLOOR								
бр./no. No.	Намена простора / Purpose of the room	Површина / Area (m²)	Обим / Perimeter (m)	Висина / Height (m)	Облога / Finishing			
					Основа / FLOOR	Под / FLOOR	Зид / WALL	Плафон / CEILING
1	ПРЕДПРОСТОР / VESTIBULE	6.53	10.25	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
2	CC - АКУ БАТЕРИЈЕ / SS - ACCU BATTERIES	34.61	25.20	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
3	ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ / ELECTRICAL ROOM	38.25	33.58	3.05	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
4	ВЕТРОБРАН ТК / WINDSHIELD AREA TC ROOM	1.86	5.61	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
5	ТК ПРОСТОРИЈА 1 / TELECOMMUNICATION ROOM 1	17.06	19.06	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
6	ВЕТРОБРАН АКУ БАТЕРИЈЕ / WINDSHIELD AREA ACCU BATTERIES	2.23	6.29	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
7	ТК - АКУ БАТЕРИЈЕ / TC - ACCU BATTERIES	7.80	13.18	3.52	PVC трака PVC strip	антистатик винил под. anti-static vinyl floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
8	ВИСОКОНАПОНСКА ПРОСТОРИЈА / HIGH VOLTAGE ROOM	11.10	13.40	3.52	/	цементна коруџација сигнет клинкер	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
9	ТРАФО / TRANSFORMATOR	8.03	11.74	3.52	/	цементна коруџација сигнет клинкер	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
10	ВЕТРОБРАН ТК 2 / WINDSHIELD AREA TC ROOM 2	3.90	7.90	3.64	PVC трака PVC strip	антистатик под на двоструком АЛУМИНИЈУМСКОМ ПОДУ antistatic raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
11	ТК ПРОСТОРИЈА 2 / TELECOMMUNICATION ROOM 2	41.38	28.94	3.64	PVC трака PVC strip	антистатик под на двоструком АЛУМИНИЈУМСКОМ ПОДУ antistatic raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
12	ВЕТРОБРАН СС / WINDSHIELD SIGNALLING ROOM	3.52	7.60	3.64	PVC трака PVC strip	антистатик под на двоструком АЛУМИНИЈУМСКОМ ПОДУ antistatic raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
13	СС ПРОСТОРИЈА / SIGNALLING ROOM	88.62	49.20	3.64	PVC трака PVC strip	антистатик под на двоструком АЛУМИНИЈУМСКОМ ПОДУ antistatic raised floor	акрилна боја acrylic paint	полудисперзија Dispersion
14	ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM	27.30	21.10	3.64	PVC трака PVC strip	антистатик под на двоструком АЛУМИНИЈУМСКОМ ПОДУ antistatic raised floor	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
15	ПРЕТПРОСТОР / ВИДЕО НАДЗОР / VIDEO SURVEILLANCE ROOM, VESTIBULE	9.38	12.56	3.64	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице ceramic tiles	акрилна боја acrylic paint	дисперзија dispersion
16	ТОАЛЕТ / SANITARY ROOM	7.58	11.62	3.64	/	керамичке плочице ceramic tiles	керамичке плочице / акрилна боја ceramic tiles / acrylic paint	дисперзија dispersion
УКУПНА НЕТО ПОВРШИНА TOTAL NET AREA		309.16					-3%	299.88
УКУПНА БРУТО ПОВРШИНА TOTAL GROSS AREA		365.27						

ОТВОРЕНЕ ПОВРШИНЕ / ACCESS LANDING			
бр./no. No.	НАМЕНА ПРОСТОРА Purpose of the room	Површина / P (m²)	
C1	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИМ ИНСТАЛАЦИЈАМА / ENTRANCE STAIRCASE TO ELECTRICAL ROOM	1.36	терацо плоче terrazzo tiles
C2	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ АКУ БАТЕРИЈАМ / ENTRANCE STAIRCASE TO ACCU BATTERIES	0.85	терацо плоче terrazzo tiles
C3	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТРАФОУ / ENTRANCE STAIRCASE TO TRANSFORMATOR	1.33	терацо плоче terrazzo tiles
C4	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ВИСОКОНАПОНСКИМ ПРОСТОРИЈАМА / ENTRANCE STAIRCASE TO HIGH VOLTAGE ROOM	1.00	терацо плоче terrazzo tiles
C5	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТК АКУ БАТЕРИЈАМА / ENTRANCE STAIRCASE TO TC - ACCU BATTERIES	0.99	терацо плоче terrazzo tiles
C6	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТК ПРОСТОРИЈАМ / ENTRANCE STAIRCASE TO TELECOMMUNICATION ROOM	0.99	терацо плоче terrazzo tiles
C7	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ ТК ПРОСТОРИЈАМ / ENTRANCE STAIRCASE TO TELECOMMUNICATION ROOM	2.27	терацо плоче terrazzo tiles
C8	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ СС ПРОСТОРИЈАМ / ENTRANCE STAIRCASE TO SIGNALLING ROOM	2.27	терацо плоче terrazzo tiles
C9	СТЕПЕНИШНИ ПРИЛАЗ СС ПРОСТОРИЈАМ / ENTRANCE STAIRCASE TO SIGNALLING ROOM	2.27	терацо плоче terrazzo tiles
УКУПНО НЕТО ПОВРШИНА	/TOTAL NET AREA	13.32	

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научни/ас пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100044
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85, Deshengwaimenei Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

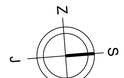
Цртеж: / Drawing:
Зграда за ТТ - основа приземља - централна опрема задружене комуникационе мреже, кабловска канализација и прикључци / Building for TC and TT - base of the ground floor, controller of communication network central equipment, cable tray route, disjunction devices

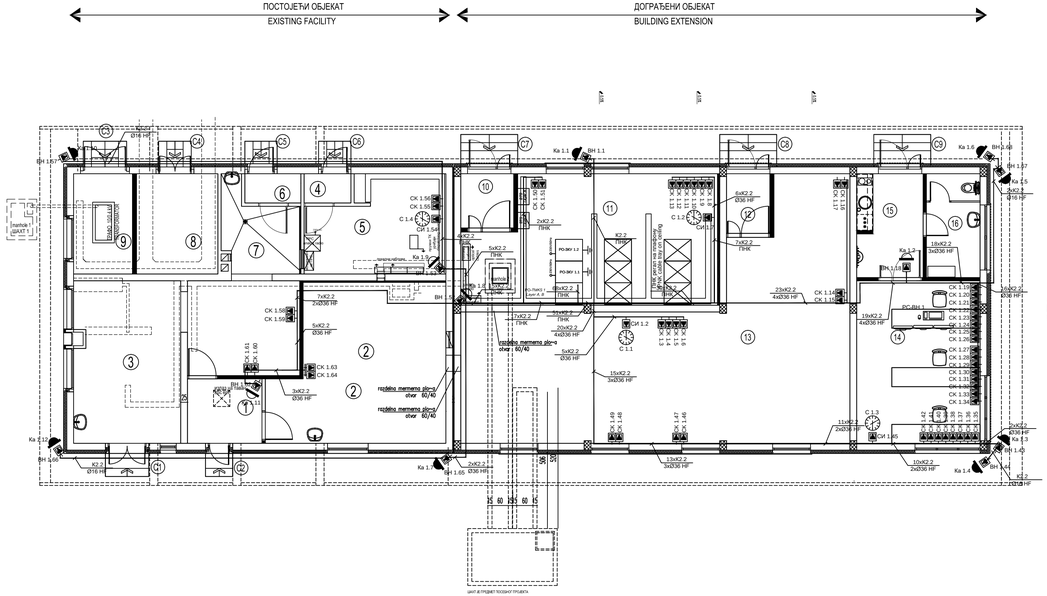
Размера: Scale: 1:100

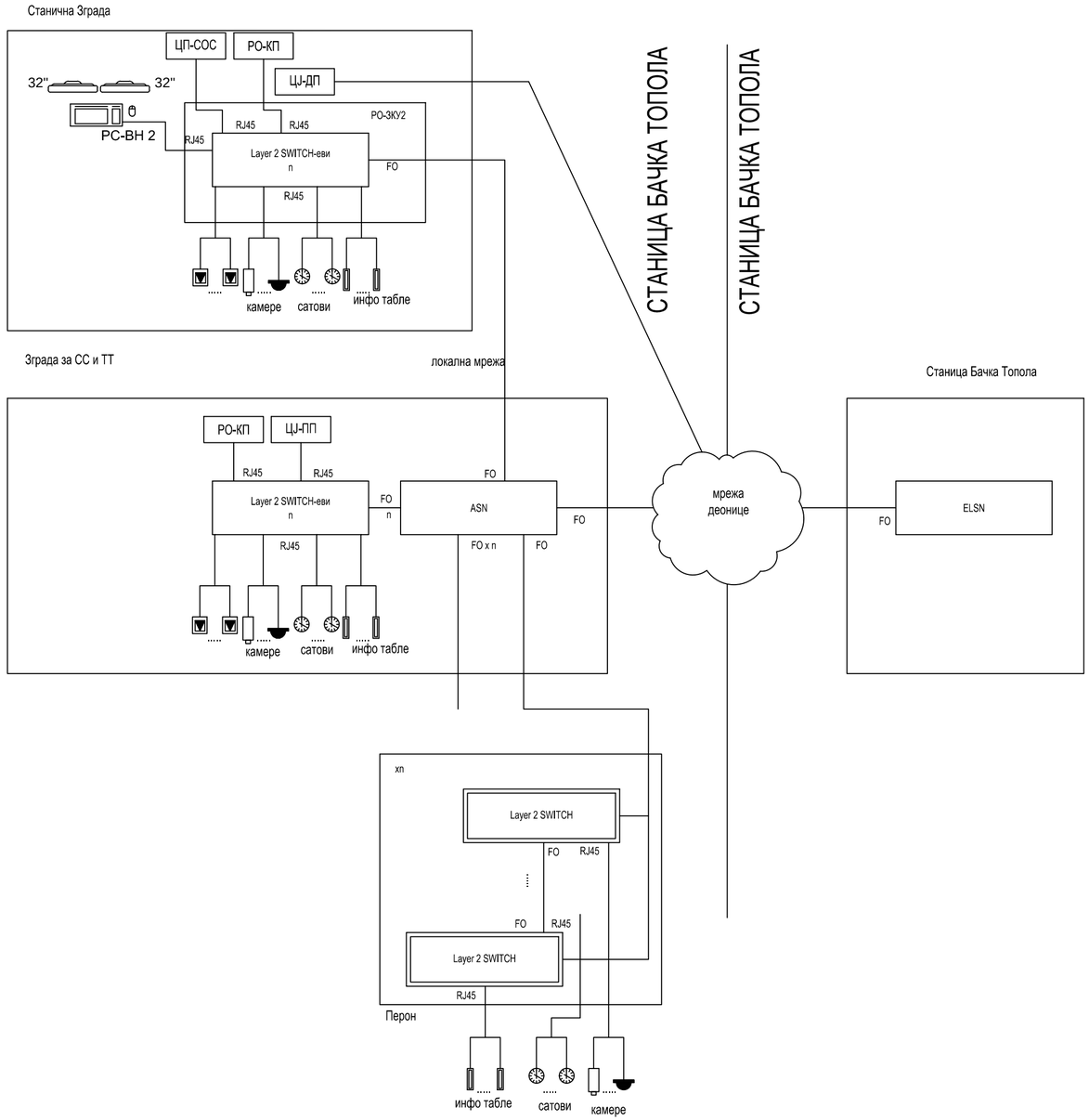
Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**

Датум/Date: **04.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц07**




ПОСТОЈЕЋИ ОБЈЕКАТ
EXISTING FACILITY
ДОГРАЂЕНИ ОБЈЕКАТ
BUILDING EXTENSION
ВИДЕО НАДЗОР
ТК ОРМАР
ТК ОРМАР
ТК ОРМА



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

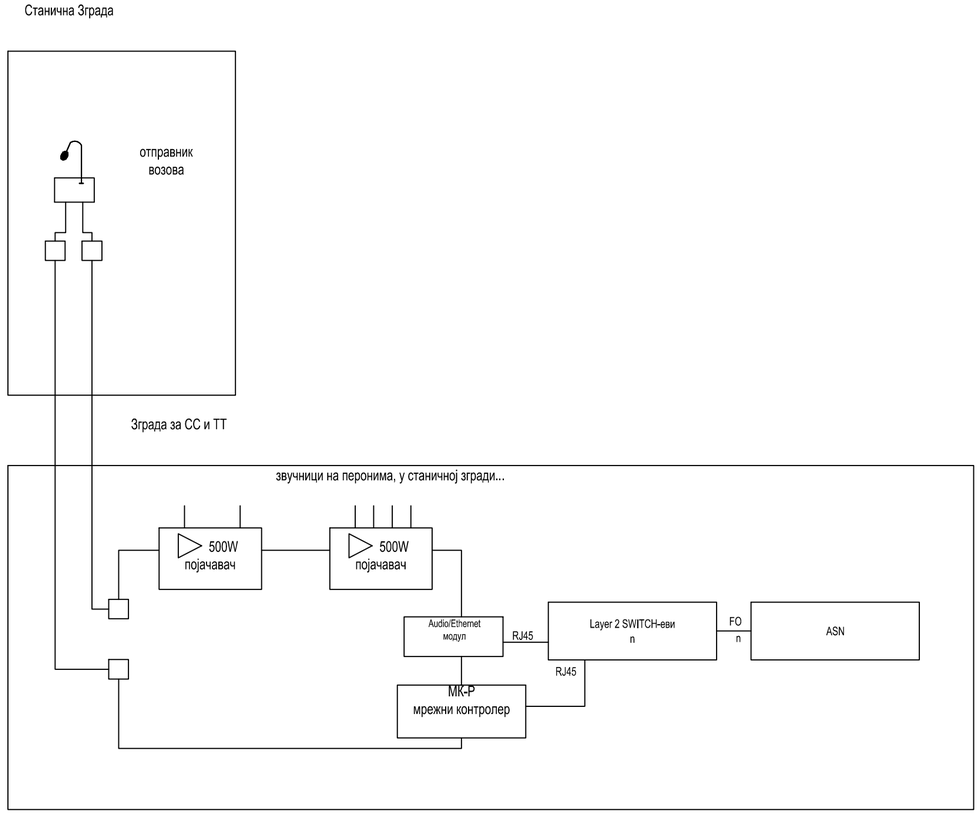
Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd. No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC) No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing: Блок шема мрежне опреме / Network equipment block diagram
Размера: Scale: -

Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**
датум:/date: **04.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц09**



FO
S/FTP
системски каблови

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

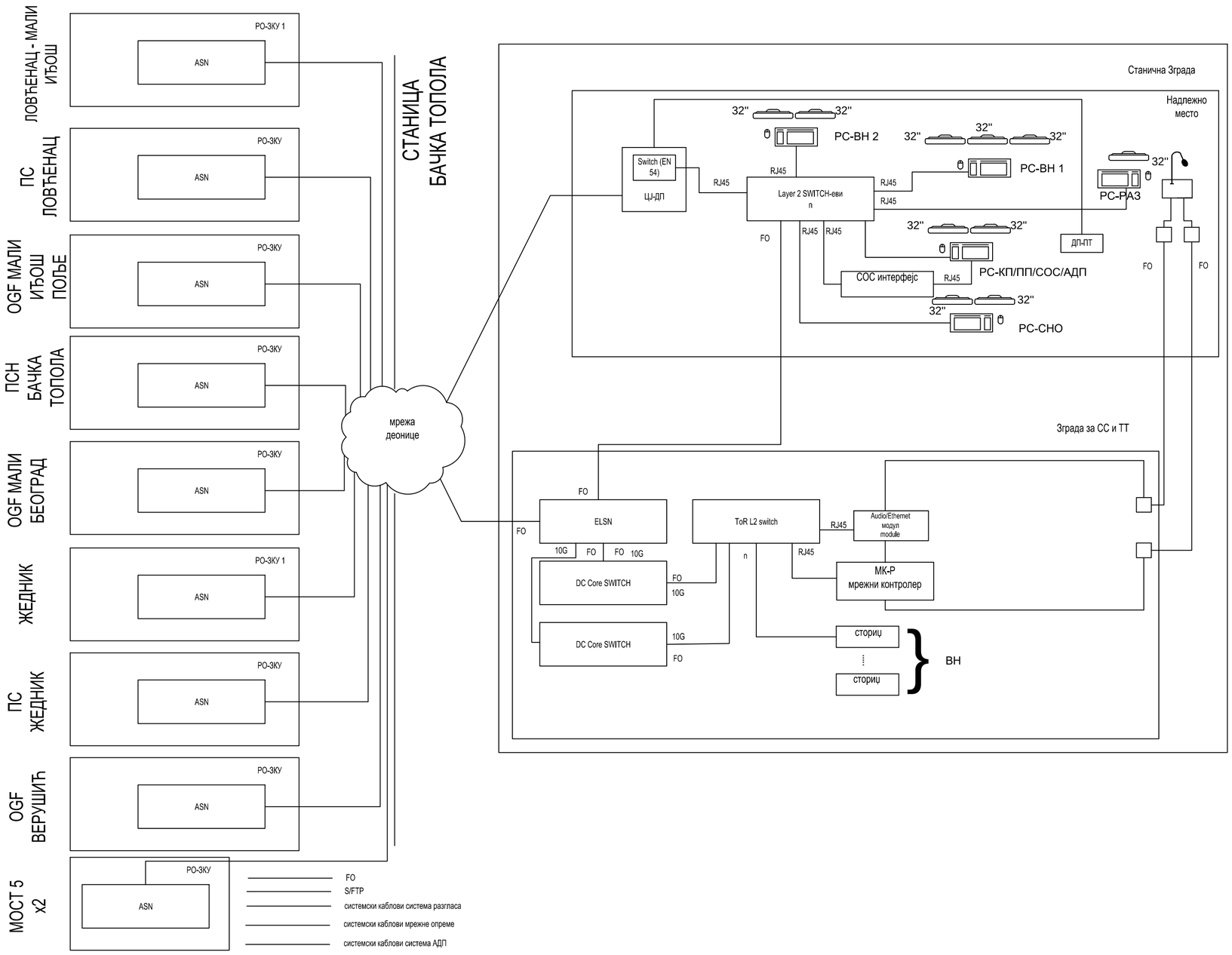
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing:
Блок шема система резгласа
Public address system block diagram

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.:	датум:/date:	Цртеж бр./Drawing No.:
ПГД / DCP	04.2021.	2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц10



03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број: / license No.: 353 О626 16

Сарадници: / Associates:

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CHINA RAILWAY International Co., Ltd.
China Railway International Corporation Ltd.
No.10 Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844
China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85 Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

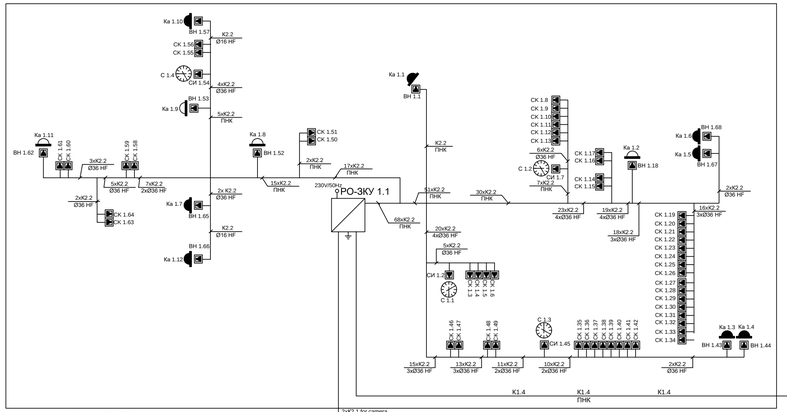
Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта:/ Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОМРАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BACKA TOPOLA

Цртеж: / Drawing:
Блок шема ТК опреме у субрегионалној станици
Subregional station TK equipment block diagram

Размера: Scale: -

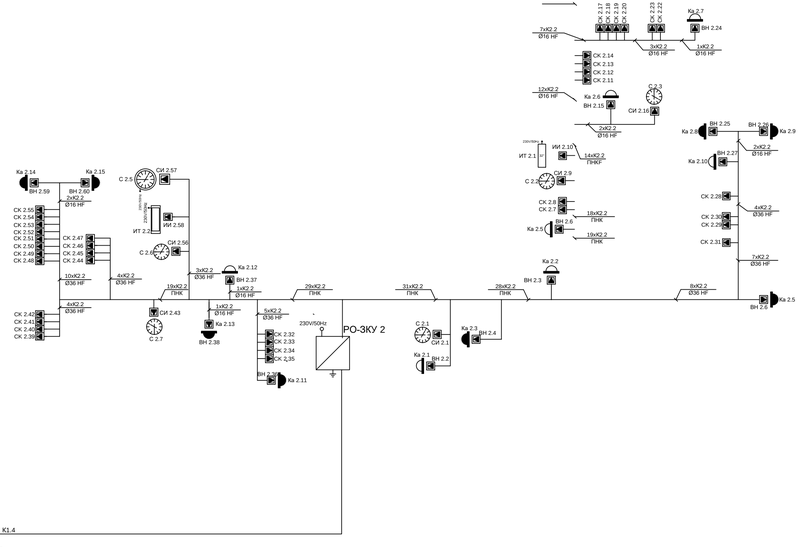
Врста тех. док.: / Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**
датум:/date: **04.2021.**
Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц11**



Зграда за СС и ТТ
Building for SS and TT

2xK2.1 for camera
Kapacitorna hrodler line for GSMR
ПНГ / 3X800

GSMR



Станична зграда
Station building

K1.1: оптички кабл са 8 ММ FO / optical cable with 8 MM FO
K1.4: оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

K2.2 S/FTP cat 6a, halogen free

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 166; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговори пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Научници пројекта: / Employer:
中国铁路国际有限公司 CRIG RAILTO Investor/Co.,Ltd
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100044

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)

BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта: / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА

5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Цртеж: / Drawing: Једнополна шема - заједничке комуникационе мреже / General diagram - common communication network

Размера: Scale: -

Врста тех. док.: Type of tech. docum.: **ПГД / DCP**

Датум/date: **04.2021.**

Цртеж бр./Drawing No.: **2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц12.1**

K1.1 оптички кабл са 8 ММ ФО / optical cable with 8 MM FO
K1.4 оптички кабл са 24 SM ФО / optical cable with 24 SM FO

K1.2 TK 59 M 15x4x0,6mm
K1.3 J-H(ST)H 10x2x0,8mm
K2.1 S/FTP кат.6а, за спољашњу монтажу / for external installation
K2.2 S/FTP кат.6а, halogen free

Број/Number	Датум / Date	Опис / Description
03		
02		
01		

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рашина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0426 18

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
" INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Научно пројектантски студио:
Zhou Enlaiyi International Consulting Co. Ltd. Beijing Branch
Ltd. Liability Corporation
Zhou Gemeinsame Gesellschaft Company Ltd. (ZGC) N.Ch. Zemunglasser Strae/Jiulong Str/Jiulong
P.R. China, 100038

Објекат / Structure:
ПРУГА БЕОГРАД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂЕЛАН)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (МЕЂЕЛАН)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION: NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
К1.2 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА ШИНА ТОПОЛА
K1.2 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION RAILS TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

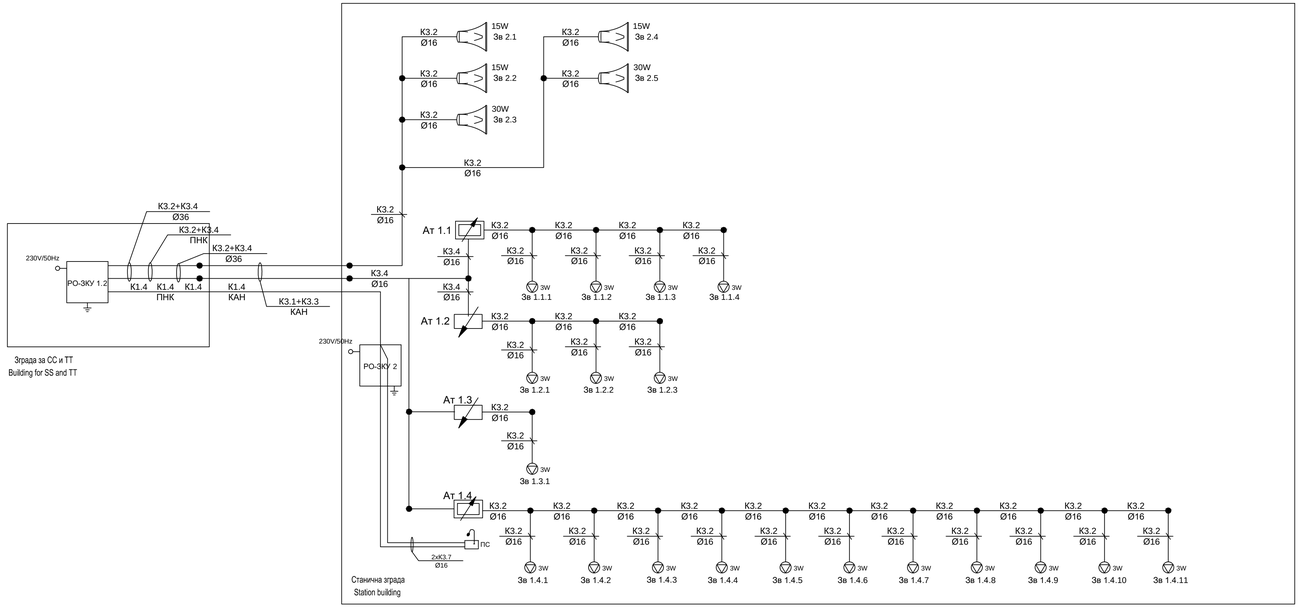
Цртеж / Drawing: Заједничка шема - наручена комуникациона мрежа
General diagram - common communication network

Размера: Scale: –

Врста тех. док.: Type of Tech. Project: **ПГД / DCP**

Датум / Date: **04.2021.**

Цртеж бр. / Drawing No.: **2020-001-ЕЛТЕ-5/7.10-Ц12.2**



К3.1 LiYCY 2x2,5mm²
К3.2 LiHCH 2x2,5mm²
К3.3 LiYCY 3x2,5mm²
К3.4 LiHCH 3x2,5mm²
К3.7 системски кабл / system cable
К1.4: оптички кабл са 24 SM FO / optical cable with 24 SM FO

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рацина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Одговорни пројектант: / Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0626 16

Сарадници: / Associates:

Инвеститор пројекта: / Investor:
" ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
/ " INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA " JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina Street 6/IV, Belgrade

Наручилац пројекта: / Employer:
China Railway International Corporation Ltd.
No.10, Fuxing Road,Haidian District,Beijing
P.R China, 100844

China Communication Construction Company Ltd. (CCCC)
No.85, Deshengmenwai Street,Xicheng District,Beijing
P.R China, 100088

Објекат: /Structure:
ПРУГА БЕОГРАД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД - СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА (КЕЛЕБИЈА)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA) RAILWAY LINE SECTION : NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIJA)

Део пројекта: / Part of Design:
5/7.10 ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БАЧКА ТОПОЛА
5/7.10 DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS - LOCATION BAČKA TOPOLA

Унутрашња контрола: / Internal control:
Lou Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yuje,M.Sc.E.E.

Главни пројектант: / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице: / Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

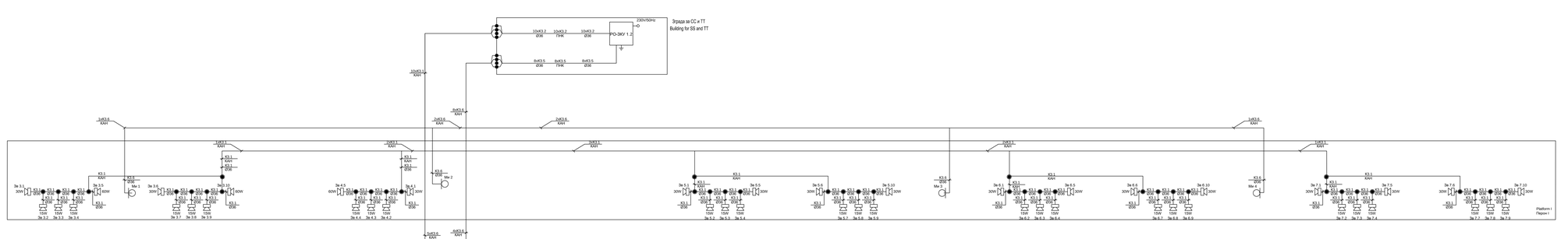
Цртеж: / Drawing:
Једнополна шема - система разгласа
General diagram - public address system

Размера: / Scale:
-

Врста тех. док: / Type of tech. docum.:
ПГД / DCP

Датум/date:
04.2021.

Цртеж бр./Drawing No.:
2020-001-ЕЛЕ-5/7.10-Ц13.1



K3.1 U/UTP 2x2,5mm²
K3.2 U/UTP 2x2,5mm²

K3.5 микрофонски кабл halogen free / microphone cable halogen free
K3.6 микрофонски кабл за спољашњу монтажу / microphone cable for external installation

03		
02		
01		
Број/Number	Датум / Date	Опис / Description

Ревизиони блок: / Revision block:

China Railway Design Corporation Serbia Ogranak Beograd
Косте Рашина 16б; 11000 Београд; Србија

Организациона јединица: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
Organization unit: DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING

Пројектант пројекта / Investor:
ИНФРАСТРУКТУРА ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ " А.Д.
INFRASTRUCTURE RAILWAYS OF SERBIA JSC
Немањина 6/IV, Београд, / Nemanjina 6/IV, Belgrade

Одговорни пројектант:
Responsible designer:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.
лиценца број / license No.: 353 0426 16

Сарадници / Associates:

Овлашћени инжењери / Authorized engineers:
Zhou Kun, Master of Science
Feng Yujie, Master of Science

Одговорни пројектанти / Chief designers:
Liu Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Главни пројектант / Chief designer:
др Љиљана Милић Марковић, дипл.грађ.инж.

Руководилац организационе јединице:
Manager of organization unit:
Драгиша Поповић, дипл.инж.ел.

Предмет / Subject:
ПРУГА БЕОГРАД – СУБОТИЦА – ДРЖАВНА ГРАНИЦА (ЖЕРЕЊАК)
ДЕОНИЦА ПРУГЕ НОВИ САД – СУБОТИЦА - ДРЖАВНА ГРАНИЦА ЖЕРЕЊАК)
BELGRADE - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA) RAILWAY LINE
SECTION - NOVI SAD - SUBOTICA - STATE BORDER (KELEBIA)

Део пројекта / Part of Design:
ТТ.ОТ.ПРОЈЕКАТ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА - ЛОКАЦИЈА БИЧКА ТОПОЛА
TT.OT.DESIGN OF INFORMATION-COMMUNICATION AND DETECTION SYSTEMS LOCATION BIVCA TOPOLA

Унутрашња контрола / Internal control:
Liu Kun,M.Sc.E.E. & Zheng Yujie,M.Sc.E.E.

Цртеж / Drawing:
Јединствена шема - система разгласа
General diagram - public address system

Размера: Scale:
–

Врста тех. док. / Type of Tech. Docum.:
ПГД / DCP

Датум / Date:
04.2021.

Цртеж бр. / Drawing No.:
2020-001-ЕЛТЕ-5/7.10-Ц13.2